

# Planbeskrivning



Utökat förfarande, dnr 2020.008  
Upprättad 2026-02-10  
Kommunfullmäktige 2026-06-10

## Antagandehandling nr 2

Detaljplan för Alingsås, förskola vid Nolvhaga allé  
(Sörhaga 2:4 m.fl.)



# Sammanfattning

Syftet med planen är att möjliggöra byggnation av en ny förskola samt att anordna en tillräckligt stor förskolegård och skapa bra tillgänglighet för gående och cyklister till förskolan. Förskolan ska kunna inrymma ca 120 barn, vilket motsvarar sex avdelningar. Förskolan kan byggas i två våningar och fasadmateriell och takutformning regleras för att anpassas till kulturhistoriska värden i Nollhaga.

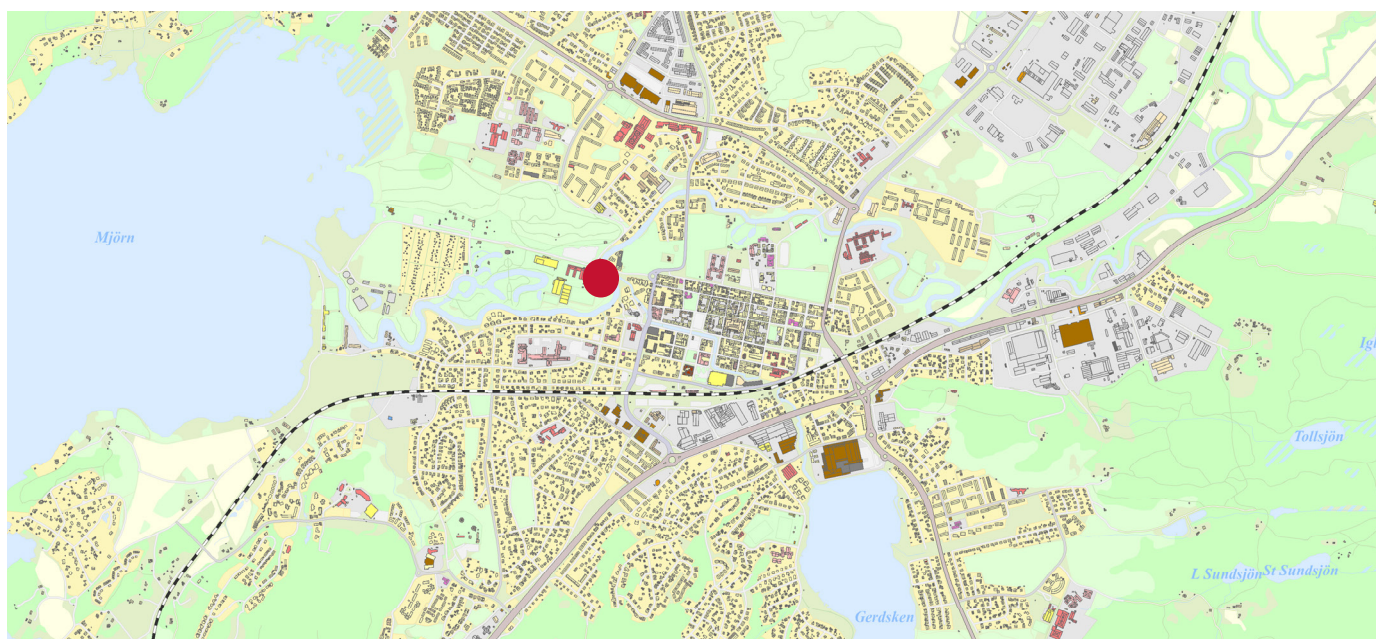
I översiktsplanen är planområdet utpekade som värdefull kulturmiljö. Den östra delen av planområdet (Sörhaga 2:2 och 2:3 samt delar av Sörhaga 2:1 och 2:4) är också utpekade som sammanhängande område med värdefull natur. Detaljplanen överensstämmer i huvudsak med översiktsplanen men avviker till viss del då mark som pekats ut som sammanhängande område med värdefull natur, kan användas för skolverksamhet i och med detaljplanen.

Inom planområdet finns en lågpunkt som utgör ett instängt område, men ingen översvämningsrisk på grund av skyfall föreligger då ett svackdike skapas, samt ett avskärande dike skapas längs planområdets västra gräns. Dikena ska ha genomförts för att startbesked för huvudbyggnad ska kunna ges. Även risk för översvämning från Säreån råder, och huvudbyggnad ska därför utföras så att naturligt översvämnande vatten upp till nivån + 62,4 meter över nollplanet inte skadar huvudbyggnadens konstruktion.

I slänten invid Säreån pågår idag erosion, främst söder om brostödet i norra delen av planområdet. Befintligt erosionsskydd i planområdets nordöstra del behöver därför kompletteras och förlängas åt söder för att uppnå erforderlig säkerhet mot stabilitetsbrott. Erosionsskyddet hanteras av kommunen i ett separat projekt men platsen ingår i planområdet och åtgärderna regleras med en planbestämmelse. Tillstånd för vattenverksamhet gavs 2025-06-25 (Mål nr M3134-24) och erosionsskyddet byggs under januari-mars 2026 på kommunal mark med kommunalt huvudmannaskap.

Delar av befintlig vändslinga som idag fungerar som tillfart till skolområdet övergår från gatumark till kvartersmark och regleras som skola. Kommunen säljer marken till Alingsåshem lokaler AB. Vändslingan byggs om och förlängs.

Strandskyddet inom planområdet upphävs förutom inom parkmarken närmast Säreån.



Planområdet markerat med röd prick.

# Innehåll

|                        |    |  |    |
|------------------------|----|--|----|
| Sammanfattning         | 2  | 6. Risker och störningar på platsen                            | 33 |
| Planprocessen          | 3  | 7. Konsekvenser  | 34 |
| 1. Inledning           | 4  | 8. Tidigare ställningstaganden                                 | 41 |
| 2. Bebyggelse          | 5  | 9. Genomförande  | 43 |
| 3. Gator och trafik    | 10 | 10. Planbestämmelser och viktiga frågor i efterkommande skeden | 47 |
| 4. Mark och vatten     | 14 | 11. Administrativa frågor                                      | 49 |
| 5. Teknisk försörjning | 25 |  |    |

## Planprocessen

Planprocessen som regleras av plan- och bygglagen består av flera skeden. Denna detaljplan tas fram med utökat förfarande eftersom detaljplanen avviker till viss del från översiktsplanen då mark som pekas ut som sammanhängande område med värdefull natur föreslås användas för skolverksamhet.

### Samråd

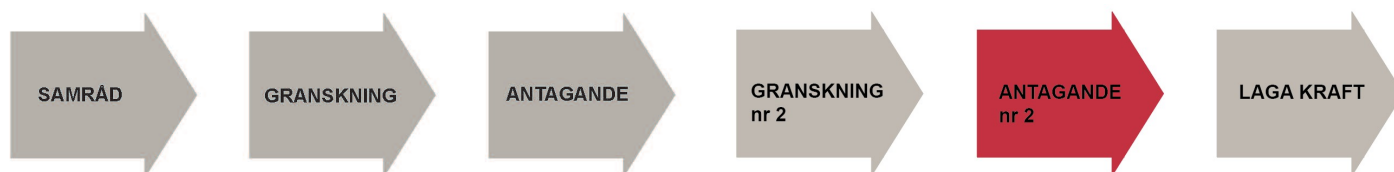
Kommunen ska samråda detaljplaneförslaget med bland andra länsstyrelsen, lantmäterimyndigheten, kända sakägare och boende som berörs. Samrådets syfte är att samla in information, önskemål och synpunkter som berör planförslaget i ett tidigt skede i detaljplanearbetet. När samrådet genomförts kan planförslaget justeras utifrån de synpunkter som kommit in för att bättre anpassa förslaget till förutsättningarna på platsen. Synpunkter från samrådet redovisas i en samrådsredogörelse.

### Granskning

När ett förslag till detaljplan har varit på samråd och redigerats efter inkomna synpunkter ska det färdiga förslaget vara tillgängligt för granskning. Inför granskningen ska kommunen underrätta dem som berörs av förslaget, till exempel sakägare, boende och övriga som har yttrat sig under samrådet om förslaget till detaljplan. Synpunkter från granskningen redovisas i ett granskningsutlåtande.

### Antagande

Kommunfullmäktige beslutade den 11 december 2024 § 185 att anta planförslaget. Länsstyrelsen beslutade sedan att upphäva antagandebeslutet på grund av att kommunen inte hade säkerställt att föreslagen exploatering blir lämplig sett utifrån risken för erosion och inte säkerställt framkomligheten vid översvämning. Efter förtydligande av den geotekniska utredningen samt justering av planbestämmelser genomfördes en ny granskning av planförslaget, och planförslaget förs nu på nytt till antagande.



*Kommunens antagandebeslut upphävdes av länsstyrelsen och en andra granskning av planförslaget har genomförts. Nu förs planförslaget åter till antagande.*

# Planbeskrivning

## 1. Inledning

### Planens syfte

Syftet med planen är att möjliggöra byggnation av en ny förskola samt att anordna en tillräckligt stor förskolegård och skapa bra tillgänglighet för gående och cyklister till förskolan.

### Planhandlingar

Den juridiskt bindande handlingen är plankarta med bestämmelser. Till detaljplanen bifogas en Planbeskrivning och en Illustrationskarta. Dessa har ingen rättsverkan utan ska underlätta förståelsen av planen och vara vägledande vid tolkningen av den.

Efter att samråd har skett och planförslaget varit tillgängligt för granskning upprättas också ett Granskningsutlåtande med samtliga skriftliga synpunkter på förslaget. En övrig handling är en Fastighetsförteckning, som uppdaterats inför antagandet, liksom grundkartan. Efter den andra granskningen upprättades ett Granskningsutlåtande nr 2 samt nya antagandehandlingar.

### Uppdrag

Kommunstyrelsen beslutar årligen om planprioritering. Uppdraget att upprätta denna detaljplan ingår i prioriteringslistan.

### Gällande detaljplan

För området gäller "Detaljplan för Alingsås, Nohaga park", vilken vann laga kraft 2012-02-14. Den gällande planen för planområdet anger "Park", "Skola" och "Idrott, inklusive byggnader för teknisk försörjning", samt prickmark. Prickmark innebär att marken inte får bebyggas. Inom området finns också bestämmelsen "u" vilken innebär att marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar och bestämmelsen "z" vilken innebär att tillfällig körbar förbindelse och parkering får anordnas vid evenemang. Bestämmelsen "y" innebär att marken får tillfälligt användas som tillfartsväg för behörig trafik. Bestämmelsen "x" innebär att marken ska vara tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik. Grindar får ej finnas.

I planområdets östra del finns också en byggrätt för "Skola, dessförinnan bostäder" till en högsta totalhöjd om 7 meter. Den norra delen av planområdet har bestämmelserna "Infartsgata" och "Gång- och cykelväg".

Genomförandetiden för gällande detaljplan löper ut 2027. Under en detaljplans genomförandetid har fastighetsägarna en säkerställd byggrätt i enlighet med planen. Som huvudregel får planen därför inte ändras, ersättas eller upphävas före genomförandetidens utgång, men det är möjligt om ingen berörd fastighetsägare motsätter sig ändringen. Inom aktuellt planområde är enbart Alingsås kommun och Alingsåshem lokaler AB (tidigare Fabs AB) fastighetsägare. Alingsåshem lokaler AB är planintressent och motsätter sig därmed inte den nya detaljplanen. Ersättningsanspråk är därför inte aktuellt. Anledningen till att ny detaljplan tas fram under pågående genomförandetid för gällande plan är ett ökat behov av förskoleplatser i Alingsås. Den nya detaljplanen ersätter gällande detaljplan i berörda delar.

### Planområdet

Planområdet ligger ca 0,5 km från Alingsås stadskärna i stadsdelen Sörhaga. Planområdet är ca 1,2 ha stort och omfattar delar av fastigheten Sörhaga 2:4 (delar av skolgården vid Nohagaskolan) vilken ägs av Alingsåshem lokaler AB och Sörhaga 2:1 (gata och delar av Nohagaparken), som ägs av kommunen. Även fastigheterna Sörhaga 2:2 och Sörhaga (ägda av kommunen) ingår i planområdet. Inom Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3 finns två bostadshus som tidigare fungerat som vaktmästarbostäder. Inom planområdet har en temporär förskola funnits, men den avvecklades 2022.





Planområdet inringat med röstreckad linje.

## Översiktsplan

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. Översiktsplanen antogs av Kommunfullmäktige den 31 oktober 2018.

I översiktsplanen är planområdet utpekat som värdefull kulturmiljö. Den östra delen av planområdet (Sörhaga 2:2, Sörhaga 2:3 och delar av Sörhaga 2:1 och Sörhaga 2:4) är också utpekat som sammanhängande område med värdefull natur.

Detaljplanen överensstämmer i huvudsak med översiktsplanen men avviker till viss del då mark som pekas ut som sammanhängande område med värdefull natur, kan användas för skolverksamhet i och med detaljplanen. Av detta skäl tas detaljplanen fram med ett utökat förfarande.

Enligt beskriven målbild i översiktsplanen ska invånarantalet växa på ett hållbart sätt, så att bebyggelsestrukturen främjar gång-, cykel och kollektivtrafik. Detta innebär att huvudparten av ny bebyggelse ska tillkomma i anslutning till befintliga orter och i lägen med bra kollektivtrafik.

## 2. Bebyggelse

### Befintlig bebyggelse

Planområdet omfattar delar av skolgården (bl.a. halva fotbollsplanen) vid Nohagaskolan, vilken är en 7-9 skola (ca 400 elever) med integrerad anpassad grundskola. Inom planområdet har också funnits en temporär förskola med två avdelningar (ca 40 barn). Inom den östra delen av planområdet finns två bostadshus (småhus) från 1960-talet med lummiga trädgårdar som tidigare fungerat som vaktmästarbostäder.

Nohagaskolan ligger utmed Nohaga allé och merparten av skolgården finns söder om skolan. Inom skolområdet finns fotbollsplan, ishall, tennishall, Nohagahallen (sporthall) och Nohaga parkbad.

## Skyddsrum

Under Nolhagaskolans huvudbyggnad finns fyra aktiva skyddsrum. Skyddsrummen bedöms inte påverkas av aktuell detaljplan, men samråd bör ske med sakkunnig expert vid bygglovsprövning.

## Bostäder

Området söder om Säveån ingår i stadsdelen Sörhaga. Område präglas av Albert Lilienbergs stadsplanei-deal, som tar inspiration av den engelska trädgårdsstaden. I området finns bostäder i form av friliggande villor från framför allt 1910-talet till 1930-talet men även småhus från senare årtionden finns. Nordost om planområdet och Nolhagagatan finns flerfamiljsbostäder i fem våningar från 2000-talets början och öster om planområdet finns stadskärnan där bostadsbebyggelse av varierad form och från olika tidsåldrar, finns.

## Befintlig service

Ca 1 km från planområdet finns Alingsås stadskärna med ett större utbud av service i form av livsmedels-butik, vårdcentral, handel m.m.



*Nolhagaskolan, vy från skolgården*



*Nolhagaskolan, vy från Nolhaga allé*



*Temporär förskola (avvecklad 2022)*



*Nolhaga parkbad*





*Flerfamiljshus nordost om planområdet.*

### **Kulturhistoriskt värdefull miljö**

Planområdet ligger naturskönt i anslutning till Säreån och Nalhaga park där Nalhaga slott finns. Slottet är uppfört mellan 1879-1880 och ritad i italiensk nyrenässansstil. Nalhaga park och planområdet pekas i Alingsås kommuns kulturmiljöprogram och översiktsplanen ut som en kulturhistoriskt värdefull miljö. Särskild hänsyn till anpassning av kulturmiljöns värden ska tas vid förändringar inom området.

De befintliga byggnaderna inom fastigheterna Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3 är gamla vaktmästarbostäder tillhörande Nalhagaskolan. De är byggda i ursprunglig tegelarkitektur från 60-talet och anses kulturhistoriskt intressanta (C i kommunens kulturmiljöprogram). Kommunens bebyggelseantikvarie har dock konstaterat att vaktmästarbostäderna inte skyddades med skyddsbestämmelser vid framtagandet av gällande detaljplan från 2012. Detta berodde på att de är byggda med blå lättbetong och har en hög radonhalt som överskrider det tillåtna värdet trots att ventilationsåtgärder har utförts. Byggnaderna bör därför inte bevaras. Samhällsnyttan med förskola på platsen bedöms därtill vara större än värdet av att bevara byggnaderna.



*Bebyggelse inom Sörhaga 2:2 och 2:3.*

# Ny bebyggelse

## Ny förskola

Planförslaget möjliggör att uppföra en ny förskola som ska kunna inrymma ca 120 barn, vilket motsvarar sex avdelningar. Förskolan förses med två gårdar som vid behov kan avskiljas. Området regleras med användningen skola i detaljplanen. Största byggnadsarea för huvudbyggnad regleras till 850 kvm vilket är ytan som förskolan får uppta i markplan. Utöver största byggnadsarea för huvudbyggnad får komplementbyggnader byggas. För att säkerställa att angöring med tunga fordon kan ske på ett trafiksäkert sätt vid förskolan och Nohagaskolan, finns prickmark och korsmark i plankartan som styr placeringen av huvudbyggnaden. Inom korsmark får mur och plank byggas.

För att begränsa andelen skolgård som behöver tas i anspråk för ny förskola och därmed spara så mycket friyta som möjligt för eleverna så medger detaljplanen att förskolan byggs till en högsta nockhöjd av 15 meter över nollplanet. Detta motsvarar två våningar. Nockhöjden reglerar byggnadens högsta tillåtna höjd upp till takkonstruktionens högsta del.

## Gestaltning

Nohagaskolan, som är byggd runt 1960, är i en till tre våningar och har fasad i gult tegel samt sadeltak som är täckt med tegel. Skolan har en tidstypisk utformning med arkitektoniska kvalitéer och är intressant ur arkitekturhistorisk synpunkt. Skolan är ritad av arkitekt Paul Hedqvist, en under mitten av 1900-talet välanlitad skolhusarkitekt. Runt 60 skolor runt om i landet är uppförda efter hans ritningar. Mer kända byggnader signerade av honom är DN-skrapan och Västerbron i Stockholm. Hedqvist var förespråkare av funktionalismen och hans formspråk karakteriseras av kvadratiska proportioner och block som volym. Detta känns igen i Nohagaskolan, ett värdefullt arkitekturarv att förhålla sig till och inspireras av. Från Nohagaskolans tegelarkitektur kan inspiration finnas till hur man i den nya förskolebyggnaden hanterar volymen, byggnadens kropp samt fasad- och takmaterial.

Eftersom planområdet i översiktsplanen pekas ut som en kulturhistoriskt värdefull miljö är det viktigt att den nya förskolan och Nohagaskolan samspelar. Utformningen av den nya förskolan regleras därmed till viss del med planbestämmelser. Fasaderna på förskolans huvudbyggnad ska i huvudsak vara av puts, tegel eller trä. Taket på förskolans huvudbyggnad ska inte vara pulpettak eller motstående pulpettak (dvs. pulpettak som lutar mot varandra).

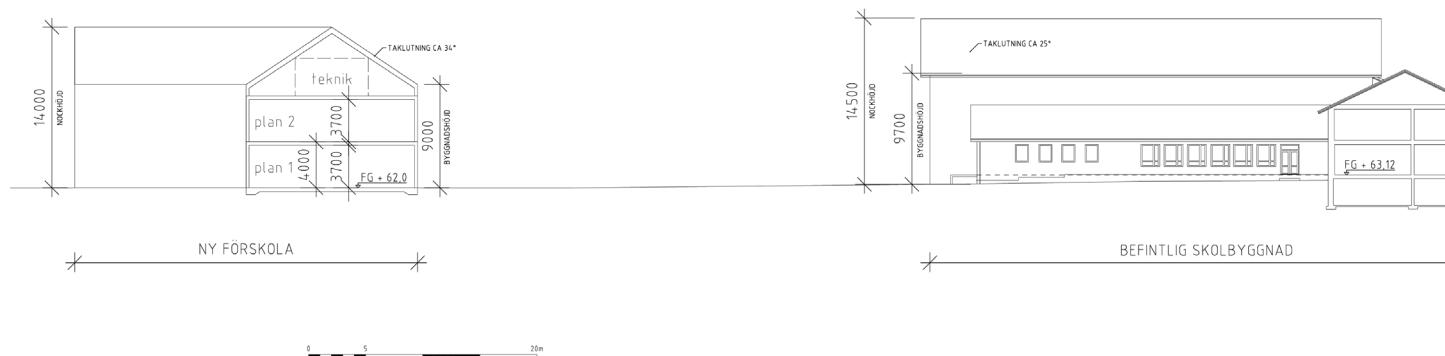


*Nohagaskolans baksida, vy åt väster*



*Nohagaskolans baksida, vy åt väster längre bort*





*Sektion genom möjlig utformning av ny förskola (till vänster och Nollhagaskolan till höger. Nockhöjder och byggnadshöjder är angivna i mm. Sektion gjord av Kaka arkitekter.*

## Terräng och markhöjder

Bebyggelsen ska anpassas till terrängen så långt det är möjligt för att spara befintlig vegetation. För att åstadkomma en god dagvattenhantering inom planområdet ska dock angöringsgata, parkering och förskolegård höjdsättas i enlighet med beskrivningar i denna planbeskrivning.

Avledning av dagvattnet rekommenderas ske mestadels österut, vilket kräver att hela planområdet efter exploatering i stort sett lutar mot öster. Ett enkelsidigt fall på lokalgatorna rekommenderas för att kunna samla upp dagvattnet på ena sidan. Avskärande dike föreslås anläggas i områdets västra del för att ta emot avrinnande dagvatten från utanför planområdet. Dagvatten från hårdgjorda ytor inom planområdet föreslås avledas med en genomtänkt höjdsättning till det planerade svackdike i öster. De båda dikena förses med planbestämmelse som säkerställer att de har genomförts innan startbesked för huvudbyggnad kan ges. Se vidare på s. 28-29 samt under Viktiga frågor i efterkommande skeden på s. 48.

Eftersom det finns risk för översvämning av Sävån ska förskolan utföras så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån +62,4 meter över nollplanet inte skadar huvudbyggnadens konstruktion. En geoteknisk utredning (Sweco 2022-01-31, rev D 2026-02-09) har utrett förutsättningarna i området och visar att markens stabilitet klarar en höjning till denna nivå inom kvartersmarken efter att det nya erosionsskyddet i Sävån är anlagt.

De delar av planområdet där ingen markhöjning får ske är inom parkmarken i slänten öster om gångvägen. På GATA och gång- och cykelväg får marken höjas maximalt 0,5 meter. Befintliga markhöjder redovisas i grundkartan med datum 2026-02-04. Grundkartan uppdateras igen vid laga kraft efter att erosionsskyddet färdigställts och mätts in.

## Komplementbyggnader

Komplementbyggnader ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns.

## Tillgänglighet

Inom större delar av planområdet är marken relativt plan. Parkmarken sluttar dock mot Sävån. Lokaler ska alltid vara tillgängliga för rörelsehindrade. 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 kunna anordnas till entré vid behov enligt VG-regionens riktlinjer.

## Ljussättning

Riktlinjer för ljussättning finns i Alingsås ljusguide samt i rapporten "Tryggt och jämställt ljus". Ljussättningen bör gestalta rummet, framhäva karakteristiska detaljer/miljöer och underlätta orientering. För belysning på kvartersmark och längs gång- och cykelstråk används stolpar med ca 4 m 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. Att armaturerna är väl avbländade är viktigt så att delområden med lägre ljusnivåer inte upplevs som alltför mörka och otrygga. Enligt 8 kap 3 § plan- och bygglagen ställs krav på ljusanordningar likaväl som på byggnader. Kommunens antagna riktlinjer tillämpas vid bygglovsprövning.

## 3. Gator och trafik

### Befintligt gatunät, angöring och trafikmängder

#### Gatunät och angöring

Angöring till planområdet sker via korsningen Nolhagagatan, Nalhaga allé och Sidenvägen. Från korsningen, vilken är en upphöjd fyrvägs korsning med högerregel, leder en infartsgata i form av en vändslinga trafiken in till platsen där den tidigare temporära förskolan låg fram till 2022. Vändslingan används idag även av föräldrar som skjutsar sina barn med bil till Nalhagaskolan.

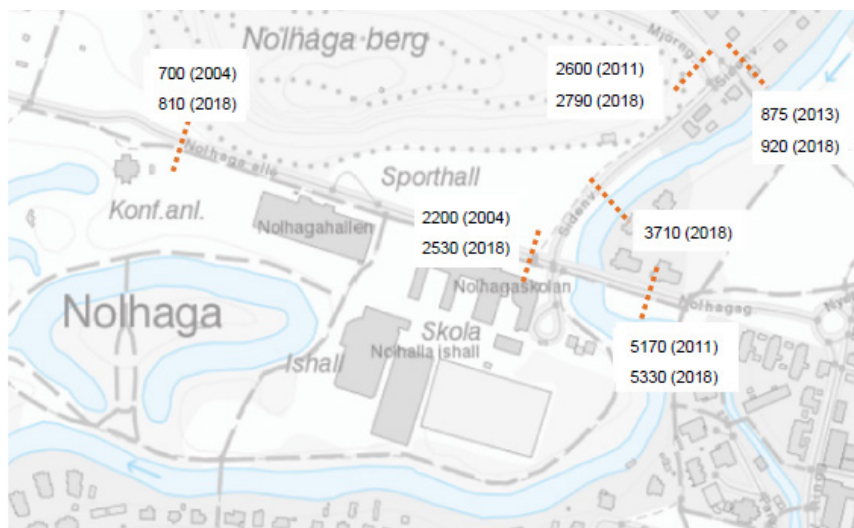
För Nalhagagatan och Sidenvägen är hastighetsbegränsningen 40 km/h och för Nalhaga allé är hastighetsbegränsningen 30 km/h.

#### Trafikmängder

En trafikutredning för Sörhaga har gjorts av Cowi 2019-01-31. Kommunala trafikmätningar har utförts på Nalhaga allé, Sidenvägen, Nalhagagatan och Mjörngatan 2004, 2011 samt 2013. För att få fram trafikmängder för 2018 på Nalhaga allé och Sidenvägen har trafikmängderna räknats upp från mätningarna ovan med hjälp av Trafikverkets generella uppräkningsstal för trafikökning.

Ett antagande om trafikflödet för Sidenvägens södra del har gjorts. Antagandet bygger på att trafiken till/från Mjörngatan och Sidenvägens norra del även passerar Sidenvägens södra del. Den södra delen av Sidenvägen trafikeras då av 3710 fordon per dygn (uppräknad trafik 2018).

Nalhaga allé trafikeras av 2530 fordon per dygn (uppräknad trafik 2018). Vid Nalhagagatan gjordes en trafikmätning 2018 vilken visar att 5330 fordon per dygn trafikerar gatan.



Trafikmängder



# Trafikalstring, trafiksystemets robusthet och ny tillfart

## Trafikalstring och trafiksystemets robusthet

I trafikutredningen för Sörhaga (Cowi 2019-01-31) har trafiksystemets robusthet till följd av trafikallstringen till den nya förskolan, studerats genom en kapacitetsanalys. Trafikalstring 'hög' har använts i kapacitetsanalysen. Enligt utredningen är det emellertid osannolikt att trafikallstring 'hög' inträffar i verkligheten. Trafikalstring 'hög' innebär 2,0 bilresor per barn och dygn till den nya förskolan samt att 90 procent av lämning respektive hämtning ske under förmiddagens respektive eftermiddagens maxtimme. Trafikalstring 'hög' innebär också att samtliga barn är på plats, ingen samåkning äger rum samt att alla barn åker bil till förskolan alla dagar i veckan.

Ca 21 pedagoger antas arbeta vid den nya förskolan, vilket motsvarar 3,5 pedagoger per 20 barn (motsvarar planerad personaltäthet för förskolor enligt SKR). För personalen gäller 0,8 bilresor per sysselsatt och dygn. Hälften av de anställda antas anlända till förskolan under förmiddagens respektive eftermiddagens maxtimme.

Kapacitetsanalysen visar att korsningen Nohaga allé, Nohagagatan och Sidenvägen klarar trafikallstring 'hög'. För att ta höjd för ytterligare trafikökning till det nyöppnade Nohaga parkbadet har en känslighetsanalys för korsningen gjorts. Känslighetsanalysen visar att korsningen utöver trafiken till den nya förskolan (trafikallstring "hög"), klarar ett ytterligare tillskott av trafik på 35 procent i respektive anslutning. Korsningen i sin nuvarande utformning, bedöms därmed klara tillkommande trafik till den nya förskolan och Nohaga parkbad.

## Ny tillfart

Delar av befintlig vändslinga som fungerar som tillfart till skolområdet övergår från gatumark till kvartersmark och regleras som skola. Kommunen säljer därmed marken till Alingsåshem lokaler AB. Vändslingan byggs om och förlängs.



Skolområdet med målpunkter, planområdet inringat med röstreckad linje.

Då befintlig vändslinga idag används av föräldrar som skjutsar sina barn med bil till Nohlagaskolan avsätts utrymme för att kunna anordna en mer ordnad avsläppningszon för upp till fyra bilar i den västra delen av den nya tillfarten. När vändslingan byggs om kan en separat lastzon för leveranser anordnas i direkt anslutning till den nya förskolan.

Fotbollsplanen används idag vid behov som evenemangsparkering, vilket kommer att vara fortsatt möjligt på den halva av fotbollsplanen som finns kvar efter byggnation av förskolan. Möjlig angöring till fotbollsplanen kommer att kvarstå västerifrån men begränsas av bommar.

## Gång- och cykeltrafik

Längs den södra sidan om Nohaga allé finns gång- och cykelväg och längs den norra sidan finns gångväg. Gång- och cykelväg finns längs den västra sidan om Sidenvägen och även på båda sidor om Nohagagatan. Cykelvägen längs den södra delen av Nohagagatan fortsätter längs befintlig vändslinga och vidare in i Nohaga park. När vändslingan byggs om, breddas den del av gång- och cykelvägen som kommer finnas längs med vändslingan, med ca 1 m.

Övergångsställen samt cykelpassager finns över Sidenvägen och befintlig vändslinga som leder trafiken in till skolområdet. Gångpassage finns över Nohaga allé. Söder ifrån kan gående och cyklister angöra planområdet via befintlig gång- och cykelväg som sträcker sig från Rönnvägen i Sörhaga och genom Nohaga park. Gång- och cykelvägen i Nohaga park är sammankopplad med en asfalterad yta för gående och cyklister inom skolområdet (öster om tennishallen).



*Befintlig gång- och cykelpassage över Nohagagatan och vändslinga som leder trafiken in till skolområdet.*



*Befintlig vändslinga som leder trafiken in till skolområdet.*



*När vändslingan byggs om breddas den del av gång- och cykelvägen som kommer finnas längs med vändslingan, med ca 1 m.*



Alingsås järnvägsstation ligger cirka en kilometer från planområdet. Till stationen tar det cirka tio minuter att gå och cirka tre minuter att cykla från planområdet. Inom planområdet kan yta för gående och cyklister anordnas längs den östra sidan i vändslungan när denna byggs om. Ytan kan sammanlänkas med befintlig gång- och cykelväg som sträcker sig genom Nolhaga park och vidare öster ut längs med Nohagagatan. Yta som fungerar som gångpassage för högstadieelever som blir avsläppta vid avsläppningszonen i den ombyggda vändslungan, kan anordnas på dess västra sida.

## Kollektivtrafik

Vid Sidenvägen finns en busshållplats (Nolhaga skola). Stadsbusslinje 1 samt linjerna 566 och 965 trafikerar hållplatsen. Linje 1 avgår ca varje halvtimme under dagtid.

## Parkering för bilar

Parkering för besökare och personal kan anordnas i anslutning till den nya förskolan. Parkeringsbehovet för förskolor kan antas vara större än för skolor då föräldrar antas parkera ca 15 minuter för att hämta och lämna sina barn till skollnads från vid skolor där parkering inte alltid är nödvändig utan hämtning och lämning t.ex. kan ske via en avsläppningszon. Parkeringsbehovet för ny förskola har därför utretts i trafikutredningen för Sörhaga (Cowi, 2019-01-31).

Parkeringsbehovet för den utbyggda förskolan baseras på antalet fordon under förmiddagens maxtimme vid vändslungan vid den nya förskolan. Två olika scenarion för fordonsrörelser under förmiddagens maxtimme har studerats, ett utifrån trafikallstring låg (1,5 bilresor per barn och dygn varav 90 procent av lämning/hämtning under maxtimmen) och ett utifrån trafikallstring hög (2,0 bilresor per barn och dygn varav 90 procent av lämning/hämtning under maxtimmen).

Förmiddagen väljs, då erfarenheter visar att vårdnadshavare anländer till förskolan för lämning under en kortare tidsperiod på morgonen, än under hämtning på eftermiddagen då barnen hämtas under olika tider. Det är också troligt att trafiken inte är jämt fördelad under maxtimmen, det troliga är att det är fler som kommer klockan 07.45 till skollnads från klockan 7.15. Därmed antas att 30 procent av vårdnadshavarna anländer under maxkvarten. Beräkningen av parkeringsbehovet har utgått ifrån hälften av fordonsrörelserna (då vårdnadshavare kör därifrån efter lämning och hämtning) och som beskrivs ovan att 30 procent av vårdnadshavarna anländer under maxkvarten samt personalens behov för parkering.

Ca 21 pedagoger antas arbeta vid den nya förskolan. För personalen gäller 0,8 bilresor per sysselsatt och dygn. Hälften av de anställda antas anlända till förskolan under maxtimmen. Till skollnads från vårdnadshavare har de anställda endast en fordonsrörelse då deras bilar förväntas stå parkerade under hela arbetsdagen.

Parkeringsbehovet för den nya förskolan (120 barn) för trafikallstring låg är ca 33 parkeringsplatser och ca 41 parkeringsplatser för trafikallstring hög. Då det är högst osannolikt att trafikallstring hög inträffar, bedöms parkeringsbehovet vara ca 33 parkeringsplatser. Illustrationsplanen visar att 37 parkeringsplatser och 6 hämta- och lämna platser kan anordnas inom planområdet. Det är dock vid bygglovsprövningen som aktuellt behov fastställs och det avgörs om tillräckligt med parkeringsplatser kan skapas vid byggandet.

## Parkering för cyklar och barnvagnar

Tillräckligt med cykelparkering ska redovisas vid bygglovsprövning. Cykelparkeringsnorm saknas för förskola men 20-25 cykelparkeringsplatser per 1000 kvm bruttoarea kan vara vägledande vid bygglovsprövning.

Cykelparkering och barnvagnsparkering kan anordnas i nära anslutning till den nya förskolans entréer t.ex. inom den prickade eller korsmarkerade marken i detaljplanen. Platserna bör vara tillräckligt stora, säkra och väderskyddade.

## Räddningsvägar

Räddningstjänstens fordon ska kunna parkeras inom 50 meter från byggnaders angreppsvägar. Räddningsvägen måste vara hinderfri och ha en bredd på minst 3,5 m och en fri höjd på minst 4,5 m. Den nya vändslingan inom kvartersmarken kommer även att fungera som räddningsväg för utryckningsfordon. Utrymningsväg från Nohagaskolan finns idag i den östra delen av huvudbyggnaden. En trappa finns från byggnaden ner till en markyta vid befintlig vändslinga. Av utrymningsskäl behöver en markyta fortsättningsvis finnas nedanför utrymningsvägen. Markytan kommer även att fungera som gångpassage för högstadieselever som blir avsläppta vid avsläppningszonen i vändslingan. Brandpost finns 140 m från ny förskola. Framkomlighet vid översvämning med anledning av översvämning och skyfall har studerats särskilt, se s. 30-32.

## Riksintresse kommunikationer

Planområdet berörs inte av riksintresse för kommunikationer.

# 4. Mark och vatten

## Natur och vegetation

### Sammanhängande område med värdefull natur och naturvårdsområde

Området vid Säreåns stränder är i översiktsplanen utpekade som ett sammanhängande område med värdefull natur och klassas som naturvårdsområde. Naturvårdsområdet har klassningen B och bedöms inhysa mycket värdefull natur men kan inte likställas med ett naturreservat och är inte skyddat enligt miljöbalken. Det är endast en mindre del av planområdet (östra delen), som berörs av naturvårdsområdet. Inom området där den nya förskolan och förskolegården ska uppföras bedöms inga skyddsvärda biotop typer eller skyddade arter finnas, med undantag för stare som beskrivs nedan.

### Fåglar

En fågelinventering (EnviroPlanning 2022-07-06) utfördes under maj 2022 inom ramen för Alingsås kommuns projekt med att anlägga erosionsskydd längs Säreån. Den nordöstra delen av planområdet ingick i fågelinventeringen. Metoden var linjetaxering samt en riktad eftersökning av kungsfiskare och dess boplatser. Inga kungsfiskare eller boplatser sågs vid eller inom planområdet, men däremot starar. Staren är en rödlistad naturvårdsart med status Sårbar (VU), men den är inte med i Fågeldirektivets första bilaga.

Enligt SLU:s artdatabank lever starar främst i lövträdsmiljöer i öppna, i stort sett trädlösa miljöer. Gamla träd med grov bark, skador, håligheter eller döda delar bör därför lämnas och nya träd lämpliga som efterträdare bör tillåtas åldras för att skapa lämpliga livsmiljöer. Det kan vara positivt för staren att ta bort träd och buskar i betesmarker eftersom den enbart födosöker på öppen mark. Hålträd bör så långt som möjligt lämnas kvar och holkar är bra. Staren är under häckningstiden beroende av gräsmarker med kort vegetation inom rimligt avstånd (<1 km) från boet för sitt födosök.

Eftersom det i planområdets närhet finns en stor sammanhängande lövskogsmiljö bestående av stadsparken Nohaga, med flera öppna miljöer, samt två naturreservat, Nohaga Berg med två lövskogsklädda berg, samt Nohagavikens naturreservat med rikt fågelliv, restaurerade strandängar och alskog (Natura 2000-området "Kongo"), bedöms stararnas livsmiljö inte påverkas av detaljplanens genomförande.

För att gynna stararna kan holkar sättas upp i närområdet. Träden som avverkas bör placeras ut som grov död ved i närliggande skogsmarker eller på gräsytor till fördel för många organismer så som svampar, insekter och fåglar.

## Vegetation inom fastigheterna Sörhaga 2:1, 2:2, 2:3 och 2:4

En naturvärdesbedömning med förslag till skötselåtgärder togs fram för Nolhaga 1993 (Scandiaconsult Väst AB och Naturcentrum AB, 1993) där hela Nolhagaområdet (inklusive planområdet) studerats översiktligt. Syftet med rapporten var bl.a. att lokalisera områden med höga naturvärden. De partier av Nolhaga som hyser värdefull natur har studerats närmare i syfte att utarbeta sköselförslag för att vårda områdenas naturvärden. Planområdet har dock inte studerats närmare då detta område inte ansågs inhysa värdefull natur. Inga skyddsvärda träd finns inom planområdet.

I naturvärdesbedömningen finns en bilaga "Naturtypsinventering över Nolhaga". I naturtypsinventeringen benämns delar av planområdet som trivial lövskog, bestående av blandad lövskog av främst björk, asp, rönn, klibbal, sälg men även hägg och oxel.

Inom fastigheterna Sörhaga 2:2 och 2:3 finns de två bostadshusen som tidigare fungerat som vaktmästarbostäder. I befintliga trädgårdar finns bland annat tall, avenbok, kastanj samt ett par fruktträd och buskar. Inom den östra delen av fastigheten Sörhaga 2:4 finns blandad lövskog av bland annat björk, rönn, al och hägg. Lönn, alm, och kastanj förekommer också.

Byggrätten för den nya förskolans huvudbyggnad kommer inte att medges i den östra eller södra delen av planområdet utan området kommer att användas som förskolegård. Befintlig vegetation inom den nya förskolegården bör i så stor utsträckning som möjligt sparas för att möjliggöra lek i naturmiljö. Träd som bör bevaras finns illustrerade i illustrationsplanen. Försiktighetsåtgärder som skonsamma metoder för schaktning bör vidtas och byggstaket bör sättas upp för att skydda träd under byggnationen. Inom Sörhaga 2:1 (befintlig vändslinga/gatemark) finns idag tre björkar som kommer att behöva tas bort när den nya tillfartsvägen byggs. Eftersom träden inom befintlig vändslinga samt träden i trädgårdarna på fastigheterna Sörhaga 2:2 och 2:3 idag står på kommunal mark gäller Trädplan för Alingsås kommun (antagen 2012). Trädplanen kan ses som en arbetsplan för renovering, bevarande och utveckling av stadens trädbestånd. Enligt Trädplanen ska de träd som behöver tas ner ersättas enligt principen "ett träd ner, tre nya upp". Nya träd ska planteras inom kommunal mark, i närheten och väl synliga från den plats där de träd som behöver tas ner står idag. Inhemska arter som finns inom området idag bör väljas.



*Träd inom förskolegården ger skugga och möjliggör lek i naturmiljö.*

## Värdefull natur i närområdet

Cirka 900 meter från planområdet finns Nolhagaviken liksom alkärret, det s.k. "Kongo" vilka är naturreservat och Natura 2000-område. Naturreservatets syfte är att bevara våtmarksmiljön och därtill knutna ornitologiska och botaniska värden samt säkra förutsättningarna för ett naturorienterat friluftsliv. Planförslaget bedöms inte påverka Nolhagavikens naturreservat eller Natura 2000-områdets hydrologi, trädkontinuitet och liknande på ett betydande sätt. Tillstånd enligt miljöbalken behövs därför inte.



## Vatten

I anslutning till planområdet finns Sävån. Ån är 70 km lång från sjön Säven till utloppet i Göta älv. Sävån är kommunens största vattendrag och avvattnar stora delar av dess yta. På sin väg till Göta älv passerar den Mjörn, Sävelången och Aspen.

## Vattenskyddsområde

2024 inrättades ett vattenskyddsområde för vattentäkt i Nohaga med tillhörande skyddsföreskrifter (2024-03-27, § 39). Inom vattenskyddsområdet gäller de restriktioner och anvisningar som gäller generellt för vattenskyddsområden som Naturvårdsverkets föreskrifter gällande skydd mot mark- och vattenförorening vid lagring av brandfarliga vätskor (NFS 2021:10 och efterföljande versioner).

## Lek och rekreation/Friytor

Friytor för lek och utevistelse ska finnas för förskoleverksamheten. Om det inte finns tillräckliga utrymmen för att ordna både friyta och parkering ska man, enligt PBL 8:9, i första hand ordna friyta. Kommunen bestämmer enligt PBL vad som är tillräckligt stor friyta lämplig för lek och utevistelse och det är i detaljplaneringen som behovet av friyta ska vägas gentemot andra enskilda och allmänna intressen.

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 och storlek

Då detaljplanen möjliggör en stor förskola med ca 120 barn behövs en förskolegård som kan delas upp. Friytan (förskolegårdarna) kommer att ligga i direkt anslutning till huvudbyggnaden och barnen kan på ett enkelt och trafiksäkert sätt ta sig dit på egen hand eller tillsammans med personalen. 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 är 40 m<sup>2</sup> per förskolebarn. Cirka 44 m<sup>2</sup> friyta per förskolebarn kan tillskapas inom planområdet.

Eftersom delar av Nohagaskolans skolgård kommer att tas i anspråk är det viktigt att titta på hur mycket friyta som blir kvar efter att den nya förskolan byggts. För grundskolor anger Boverket att 30 m<sup>2</sup> per elev är ett rimligt mått på friyta. Idag finns det cirka 34 m<sup>2</sup> friyta per elev. När förskolan byggts kommer det finnas cirka 24 m<sup>2</sup> friyta per elev. Då Nohagaskolan redan är etablerad inom planområdet är 24 m<sup>2</sup> friyta per barn ett godtagbart fränsteg från riktlinjen om 30 m<sup>2</sup> friyta per elev. För att inte ta i anspråk mer skolgårdsyta än nödvändigt, byggs den nya förskolan i två våningar. För att säkerställa att tillräckligt stor friyta kan tillskapas finns planbestämmelser som reglerar storleken och utbredningen av bebyggelsen.

## Friytans kvaliteter och tillgänglighet

Inom den nordöstra delen av den nya förskolegården finns vegetation i form av träd och buskar som fungerar som skydd mot sol och skapar möjlighet för lek i naturmiljö. Träden pekas ut i illustrationskartan och bör bevaras.

Inom den del av gården som kommer att ligga på befintlig fotbollsplan saknas idag vegetation vilket innebär att gården under stora delar av dygnet kommer att vara förlagd i solljus. För att få mer gynnsamma värme- och skuggförhållanden på gården bör därför träd planteras.

Alla barn 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. Barn med funktionsvariation kan ha svårigheter med att sortera sinnesintryck vilket kan leda till trötthet och koncentrationssvårigheter. Utemiljön behöver därför innehålla bl.a. reträttplatser som erbjuder paus och återhämtning.

Eftersom översvämningssrisk vid höga flöden i Säreån råder i området bör förskolegården utformas för att kunna tåla att översvämmas. Vid översvämning får förskolegården skärmars av och verksamheten använda andra delar av gården tills vattnet sjunkit undan.

## **Fornlämningar och kulturminnen**

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

## **Jordlagerföljd, erosion och stabilitet**

### **Jordlagerföljd**

Historiskt har Säreån meandrat fram och tillbaka genom det aktuella planområdet. Över tid har denna process lett fram till en varierande jordlagerföljd både i plan och mot djupet. Jordlagren utgörs överst av sandig mulljord till cirka 0,5 m djup. Detta lager underlagras generellt av friktionsjord av sand med siltinslag till cirka 10 m djup under markytan. Ostörd provtagning från ett närliggande projekt (Nolhaga ishall, ca 175 m västerut) indikerar att det finns ett högt siltinnehåll i leran och att det förekommer kvicklera i den delen. Ny provtagning utförd i december 2025 i anslutning till Säreån visar att leran i planområdet är mellansensitiv och inte kvick.

Utvärdering av resultat avseende lerans hållfasthet har utförts utifrån kompletterande fältundersökning och avancerade laboratorieförsök genomförda i december 2025-januari 2026. Ny hållfasthetsprofil med 45 kPa från lerans överkant (under ca 10 m friktionsjord) och till ca 20 meters djup. Där under ökar hållfastheten med 2,2 kPa/m mot djupet (45+2,2 kPa/m). Beräkning som utförts med det nya hållfasthetsvalet visar att erforderlig säkerhet uppnås (Sweco REV D 2026-02-09) efter att det planerade erosionsskyddet har utförts och med angivna lastbegränsningar på gata, gång- och cykelvägen samt parkmarken.

Hydrogeologiska förhållanden samt utförda grundvattenmätningar och observationer redovisas i Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik, MUR (Sweco 2022-01-22, rev C 2026-02-09).

### **Erosion**

Slänten invid Säreån är idag utsatt för erosion i anslutning till den norra delen av planområdet. Pågående erosion har utöver fältbesök även undersökts genom studier av en sjömätning utförd med multibeam-ekolod samt laserscanning av slänter ovan vattenytan utförts av MarCon Teknik AB under juni 2021. Resultaten av dessa undersökningar har tillfört värdefull information om förhållandena både över och under vattenytan och bekräftat slutsatserna i tidigare PM om var erosion uppträder (Sweco 2022-01-31). De första 100 meterna nedströms bron ligger åstranden i "ytterkurva" och det finns ett tydligt erosionstryck genom att strömmen pressas mot stranden. Längre nedströms ligger stranden i "innerkurva", vilket gör att där inte finns ett erosionstryck. Enstaka, små, jordsläpp kan förekomma, men det är inte någon egentlig erosion som ger en tillbakaryckning av strandlinjen eller påverkar stabiliteten över tid.



## Stabilitet

Resultaten av provtagning samt beräkningar i Geotekniskt PM (Sweco REV D 2026-02-09) visar att stabiliteten vid den nordöstra delen av planområdet inte är tillfredsställande i anslutning till Sävån för varken befintliga förhållanden eller förutsättningar med utbyggd förskola. På en 95 meter lång sträcka söder om befintlig bro erfordras därför stabilitetsförbättrande åtgärder i slänten mot Sävån för att stabiliteten ska nå upp till säkerhetskraven för såväl befintliga förhållanden som för markanvändning enligt detaljplan. Stabilitetsberäkningarna visar att säkerhetskraven för förutsättningar enligt detaljplan uppnås vid utförande av planerat erosionsskydd vid Sävån tillsammans med lastrestriktioner för gata, gång och cykelväg samt parkmarken mot ån. Beräkningarna visar även att glidytor genom den underliggande leran har erforderlig säkerhet efter att föreslagen förstärkningsåtgärd utförts.

Nedströms denna del, sydöst och söder om detaljplaneområdet, är stabiliteten tillfredsställande för detaljplaneområdet utan att åtgärder behöver utföras. Bedömningen är att planområdet inte skulle komma att påverkas av ett eventuellt skred med följskred, vilket inte är uteslutet att det skulle kunna uppkomma invid Sävån öster om planområdet. Erosionstrycket bedöms vara lågt vid åstranden då den ligger i innerkurva, vilket innebär endast måttlig erosion i framtiden. Därför bedöms att detaljplaneområdet även med tiden inte kommer påverkas av eventuella skredaktivitet vid Sävåns strand öster och söder om detaljplaneområdet. Stabilitetsberäkningar visar även att en framtida höjning av marknivån till en nivå av + 62,4 inom kvartersmark kan utföras förutsatt att ovan nämnda erosionsskydd har anlagts i den nordöstra delen.

## Erosions- och stabilitetsåtgärder

Den föreslagna lösningen med förstärkt erosionsskydd innebär förutom skydd mot erosion även tillfredsställande släntstabilitet för detaljplaneområdet under förutsättning att ingen markhöjning sker av parkmarken i slänten öster om gångvägen samt att gatan och gång- och cykelvägen får höjas med maximalt 0,5 m i förhållande till befintliga marknivåer enligt grundkarta som ligger till grund för detaljplanen (uppdaterad 2026-02-04, uppdateras igen vid laga kraft, när erosionsskyddet är färdigställt och inmätt).

Föreslagna begränsningar avseende marklaster behöver säkerställas i detaljplanen för att markanvändningen ska bli lämplig.

Erosionsskyddet anläggs under januari till mars 2026 på kommunal mark, allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Dessa åtgärder hanteras av kommunen i ett pågående separat projekt i vilket en miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram. Tillstånd för vattenverksamhet gavs 2025-06-25 (Mål nr M3134-24). Ett kontrollprogram för besiktningar av skyddet över tid ska tas fram av Alingsås kommun.

## Planbestämmelser

Användningsbestämmelsen SKYDD placeras i slänten, där erosionsskydd anläggs januari till mars 2026, och preciseras till: "Erosionsskydd ska vara anlagt."

Inom användningsområdena PARK införs planbestämmelsen "belastn.<sub>1</sub>" som innebär att ingen markhöjning får ske på grund av risk för ras/skred. Inom användningsområdena GATA och GÅNG OCH CYKEL införs planbestämmelsen "belastn.<sub>2</sub>" som innebär att marken får höjas med maximalt 0,5 meter på grund av risk för ras/skred.

Befintliga markhöjder redovisas i grundkartan med datum 2026-02-04. Grundkartan uppdateras igen vid laga kraft efter att erosionsskyddet färdigställts och mätts in.

## **Sättningar och grundläggning**

På grund av den siltiga lerans stora djup finns det risk för stora sättningar vid belastning, till exempel vid uppfyllnad tillsammans med byggnation av den planerade förskolan. På grund av det höga siltinnehållet är den siltiga lerans deformationsegenskaper svåra att utvärdera. Det bedöms fortfarande vara möjligt att grundlägga byggnaden med platta på mark om ingen uppfyllnad utförs. Sättningsberäkningar bör göras om efter att byggnadslaster har bekräftats. I grundläggningen av förskolan ska man vara medveten om underliggande lerlager samt att tryckytan för grundvattnet i det undre grundvattenmagasinet ligger högt över markytan.

Om uppfyllnad utförs, för att nå en ny marknivå på +62,4, bör materialets deformationsegenskaper undersökas. Vid uppfyllnad kan det vara nödvändigt att utföra en förbelastning för att minska risken för att byggnaden skadas av sättningar och att grundlägga byggnaden med slagna kohesionspålar.

## **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. Radon kan också avges från alunskifferbaserad lättbetong, s.k. blåbetong, som användes mellan 1929 och 1978.

Bostadshusen inom fastigheterna Sörhaga 2:2 och 2:3 är byggda i blåbetong och ska därför rivas och marken istället användas som förskolegård.

Enligt översiktlig inventering utgör marken normalriskområde vad avser radon. Förskola inom normalriskområde ska 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 den som ska bygga.



## Förorenad mark

Historisk utredning av tidigare verksamheter i området har inte gett indikation på att föroreningar finns. Tidigare oljecisternen som använts för uppvärmning av bostadshuset är sanerad, avgasad och bortplockad från Sörhaga 2:2. I skrotningsintyget från 2010 står det inget om att det skulle finnas oljespill i marken. Inga vidare utredningar eller åtgärder bedöms behövas.

Miljöteknisk markundersökning har inte utförts. Om 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. Vid omfattande djupschaktning ska samråd ske med Miljöskyddskontoret angående omhändertagande av schaktmassor.

## Riksintresse naturvård

Sjön Mjörn, vilken ligger ca 900 meter från planområdet, är av riksintresse för naturvård.

## Strandskydd

Enligt Miljöbalken kapitel 7 råder strandskydd vid bl.a. insjöar och vattendrag och syftet är att tillgodose allmänhetens friluftsliv samt att bevara goda livsvillkor för växt- och djurlivet.

Inom ett strandskyddsområde får inte:

1. nya byggnader uppföras
2. byggnader eller byggnaders användning ändras eller andra anläggningar eller anordningar utföras, om det hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda ett område där den annars skulle ha fått färdas fritt
3. grävningsarbeten eller andra förberedelsearbeten utföras för byggnader eller anläggningar
4. åtgärder vidtas som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter.

Strandskydd råder 100 meter från Sävåns strandlinje. Planområdet omfattas således av strandskydd.

Erosionsskydden som ska anläggas bedöms inte påverka strandskyddets syften. Den allemansrättsliga tillgången till Sävåns strandområde vid Nohaga begränsas tillfälligt, under cirka tre månader, då erosionsskydden anläggs men åtkomsten till strandområdet återställs efter avslutade arbeten. Erosionsåtgärderna genomförs med största möjliga hänsyn till djur- och växtlivet. Då åtgärderna har en viss inneboende skadlig effekt på kantzonen, då den delvis kommer hårdgöras, vidtas även flertalet kompensationsåtgärder. Se vidare under "Miljökonsekvensbeskrivning erosionssäkring" på s. 35-36

## Planbestämmelser

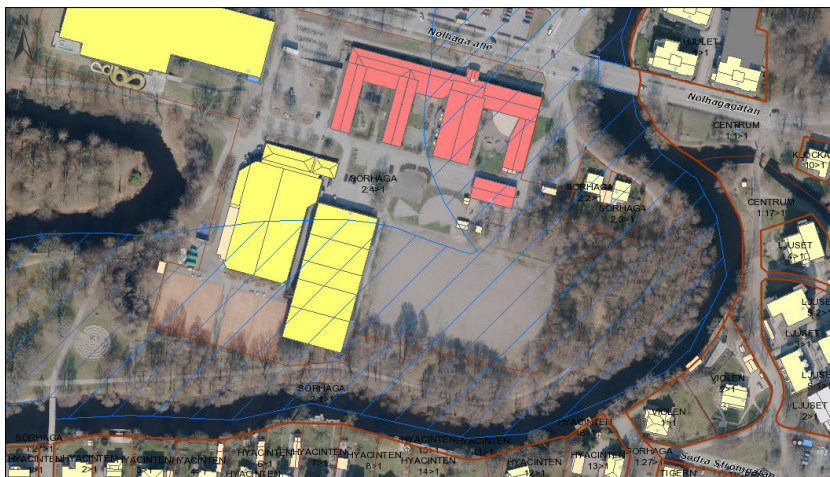
En planbestämmelse reglerar att strandskyddet upphävs inom hela planområdet förutom inom parkmarken närmast Sävåån.

## Särskilda skäl

För att kunna upphäva strandskyddet ska det finnas särskilda skäl i enlighet med bestämmelserna i Miljöbalken 7 kap § 18c.

## Upphävande enligt särskilt skäl nr 5 - tillgodose ett allmänt intresse

För att kunna bygga den nya förskolan behöver strandskyddet upphävas inom delar av planområdet. Det särskilda skäl som åberopas är skäl nr 5 - att området behöver tas i anspråk för verksamheter för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området. För att kunna åberopa skäl nr 5 måste kommunen motivera upphävandet av strandskyddet genom att visa att den nya förskolan inte kan byggas utanför planområdet. Detta har gjorts i en lokaliseringsutredning (Alingsås kommun 2020). Syftet med lokaliseringsutredningen är att pröva alternativa områden för förskola gentemot föreslagen placering i Nohaga där en avvägning mellan olika motstående intressen görs. För att särskilt skäl nr fem ska anses vara uppfyllt behöver utredningen visa på att andra alternativ är olämpliga eller orimliga utifrån de planeringsförutsättningar som finns i centrala Alingsås.



*Befintligt strandskydd vid Säveån (blårandigt område).*

I lokaliseringsutredningen motiverar kommunen följande;

- att åtgärden utgör ett angeläget allmänt intresse som ger långsiktiga fördelar för samhället
- att det angelägna allmänna intresset är omöjligt eller i vart fall orimligt att tillgodose utanför det föreslagna området
- att nytta och behovet av att ta området i anspråk väger tyngre än strandskyddsintresset

### **Förskola utgör ett angeläget allmänt intresse**

Enligt befolkningsprognosen så förväntas befolkningen i Alingsås att öka under 2020-2029. I översiktsplanen framgår det också att efterfrågan på bostäder i staden Alingsås är stor. I takt med en ökande befolkning och ett ökat antal barn som föds ökar också behovet av bostäder och kommunal service som skolor och förskolor.

I översiktsplanen framgår det att kommunens viljeriktning vid planering är att nya förskolor främst ska tillkomma i centrala lägen dit elever, föräldrar och anställda kan använda gång-, cykel eller kollektivtrafik som transportmedel.

I plan- och bygglagen 8 kap. 9 § finns det uttalade krav på att det ska finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse vid skolor och förskolor. För att uppfylla Boverkets riktlinjer om 40 kvm friyta per förskolebarn behöver större markområden tas i anspråk för en ny förskola. Större markområden som kan nyttjas för etablering av förskolor är en bristvara i de centrala delarna av Alingsås samtidigt som behovet av förskoleplatser i centrumnära läge är stort.

Kommunens viljeriktning vid planering är också att nya lokaler bör utformas så att de kan ställas om till någon annan verksamhet om behov uppstår. Att lokalisera en förskola inom ett befintligt skolområde har därför stora fördelar.

### **Avgränsning lokaliseringsutredning**

Utredningens geografiska avgränsning utgörs av upptagningsområdet för förskoleplatser i centrum. Det är av stor vikt att avståndet mellan den nya förskolan och barnens bostad är rimligt och att man ska kunna gå och cykla till förskolan. Närhetsprincipen om att max en kilometer är ett rimligt gångavstånd i vardagen är vägledande för avgränsningen då detta gynnar ett vardagsliv där bilanvändandet är mer begränsat. Avståndet räknas från stadskärnas bedömda mittpunkt som är Lilla torget (blå prick i kartan på nästa sida).



Utbredningsområdets avgränsning sammanfaller också med geografiska barriärer som E20 i söder, väg 118 i öster och Sävån i norr. Dessa barriärer begränsar framkomligheten för gående, cyklister och rörelsesvaga grupper i staden.

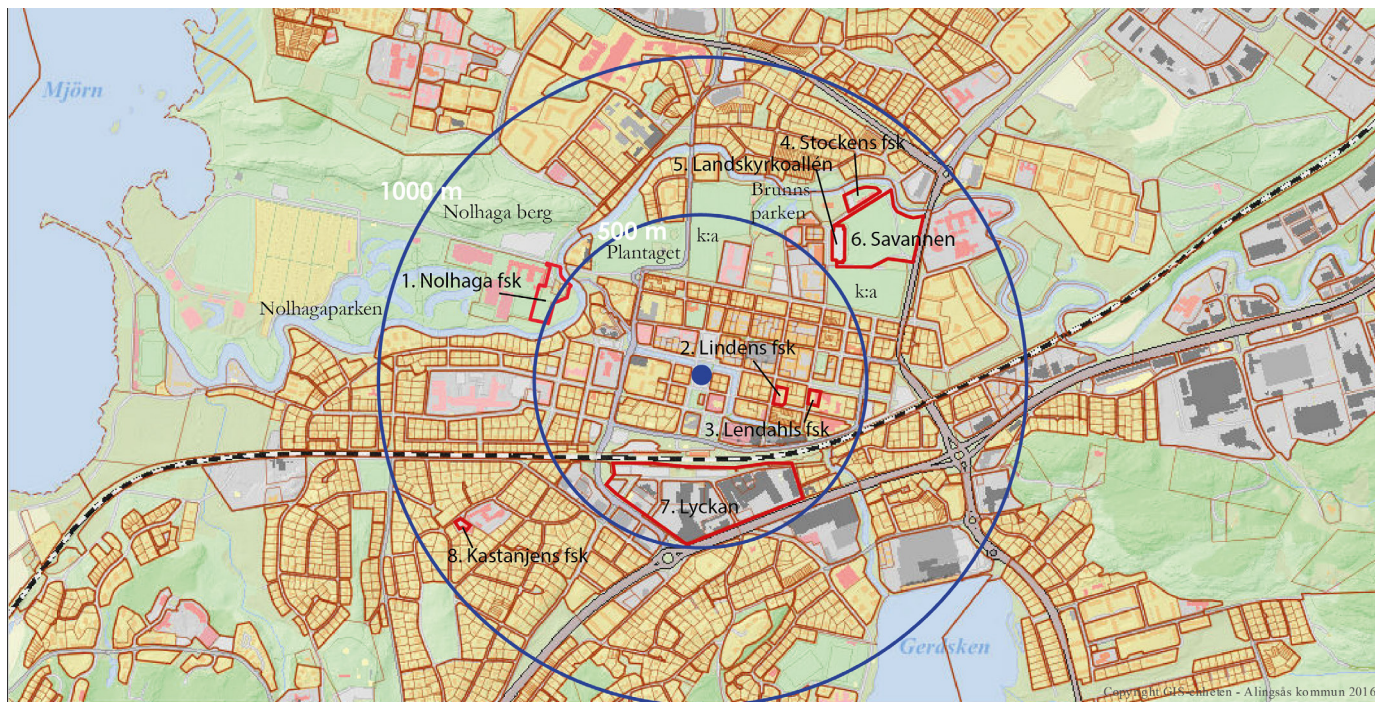
För att kunna tillgodose Boverkets riktlinjer om friyta på 40 kvm/barn för en förskola med 120 barn behöver den totala friytan (förskolegården) vara minst 4800 kvm stor. Enligt kommunens ramprogram för förskolor behöver förskoletomten vara minst 6500 kvm stor.

### **Lämplighetsbedömning - varför det angelägna allmänna intresset är omöjligt eller åtminstone orimligt att tillgodose utanför det föreslagna området**

Planförslaget (alternativ 1a) Nolhaga förskola bedöms som är det mest lämpliga alternativet och det reviderade planförslaget och de alternativa lokaliseringarna har av olika anledningar bedömts som olämpliga för lokalisering av ny förskola.

Alternativ 1b Nolhaga förskola är ett reviderat planförslag där strandskydd upphävs inom delar av kvartermarken medan strandskyddet fortsätter att gälla inom område för gång- och cykelvägen, gata och personalparkeringar. Personalparkeringarna flyttas till den allmänna parkeringen (Nolhagaparkeringen) och marken används istället som förskolegård. Alternativ 1b är sämre än 1a ur bullersynpunkt och är inte lämpligt då en tillfart och goda gång- och cykelvägar till förskolan är av stor vikt för att kunna angöra förskolan med cykel och motorfordon. Alternativ 2-5 (2. Lindens förskola, 3. Lendahls förskola, 4. Stockens förskola, 5. Landskyrkan) och 8. Kastanjens förskola, utesluts då det inom dessa områden inte kan tillskapas tillräckligt stor friyta.

Alternativ 6. Savannen, är ett mycket omtyckt lek- och rekreationsområde och här finns bl.a. en skate- och parkourpark. Området berörs delvis av strandskydd från Sävån och inom området bedöms växt- och djurlivets livsvillkor som goda och en lokalisering av en förskola här skulle försämra detta. Även allmänhetens tillgång till området skulle försämrats om området bebyggs. Dessutom har området donerats till kommunen under villkoret att området skulle fungera som ett park- och rekreationsområde för stadens invånare. Området är därför inte lämpligt att exploatera.



*Föreslagen lokalisering (1a. Nolhaga förskola- planförslaget) och alternativa lokaliseringar inom avgränsningsområdet).*



Alternativ 7. Lyckan, är utsatt för trafikbuller från E20 och järnvägen och det finns risk att området även påverkas av vibrationer. Området ligger inom riskhanteringsavstånd 150 m till farligt gods led. Utifrån människors hälsa och säkerhet är marken närmast järnvägen olämplig för förskola på grund av olycksrisken kopplat till farligt gods-transporterna samt bullernivåer. Marken inom området är förorenad och kommer att behöva saneras vilket troligen kommer att innebära en stor kostnad.

### Motivering för alternativ 1a - planförslaget

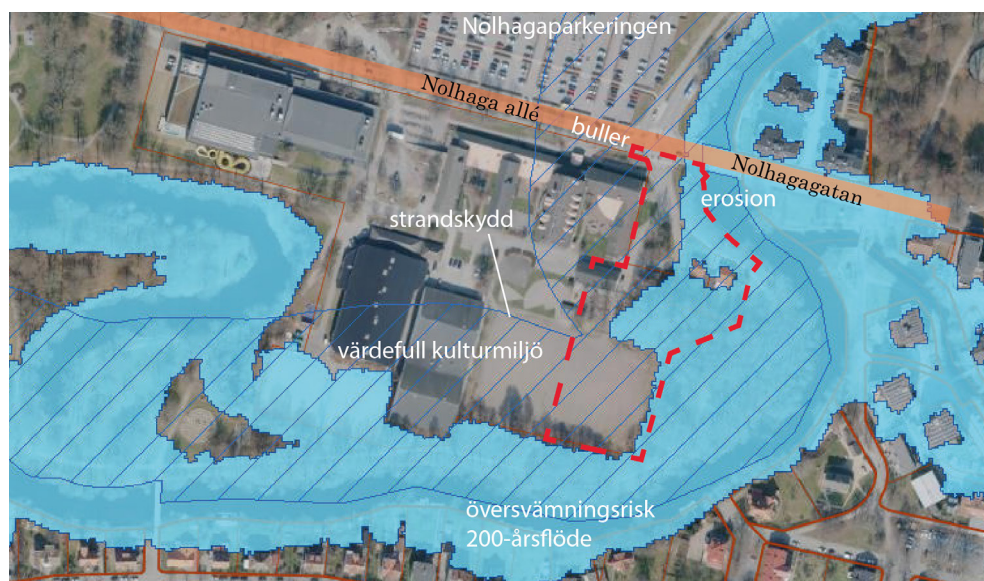
Alternativ 1a, Nohaga förskola - planförslaget, medför att Alingsås stad kan utvecklas på ett långsiktigt hållbart sätt. Förtätning inom ett befintligt skolområde med närhet till kollektivtrafik och god tillgänglighet för gående och cyklister kan bidra till en livsstil med minskad klimatpåverkan.

Området är en värdefull kulturmiljö men ny bebyggelsen anpassas till befintlig bebyggelse genom planbestämmelser i detaljplaneförslaget. Risken för översvämning och erosion kan hanteras inom området genom reglering av bebyggelsens utförande och byggnation av erosionsskydd. Inom planområdet är redan teknisk infrastruktur utbyggd vilket är kostnadseffektivt.

För planområdet har en dagvattenutredning tagits fram. Dagvattenlösningar kan ha en positiv effekt på miljökvalitetsnormerna för vatten genom att dagvatten renas innan det leds till Sävån. Detta kan innebära en förbättrad livsmiljö för växter och djur i ån.

Skolgårdsområdet ligger avskilt från parkområdet närmast Sävån men förskolegården kommer att vara tillgänglig för allmänheten när förskolan är stängd. Då befintlig skolgård fungerar på samma sätt idag innebär lokaliseringen därför inte någon försämring vad gäller allmänhetens tillgång till området. Området används idag för skol- och bostadsändamål och används därför inte för rekreation. Markbeläggningen inom skolgårdsområdet och gatumarken utgörs idag i huvudsak av grus eller asfalt. Ny förskola medför därför inte någon väsentlig negativ förändring av livsvillkoren för växter och djur. Om de två bostadshusen rivs och en större förskolegård byggs där träd och annan växtlighet planteras kommer detta istället förbättra livsvillkoren för växter och djur.

Mellan planområdet och Sävåns strandlinje finns Nohaga park där strandskyddet fortsätter att gälla. Parkområdet mellan planområdet och Sävåns strandlinje är mellan 28 till 38 m brett och fungerar



Föreslagen lokalisering (1a. Nohaga förskola- planförslaget)

därmed som en buffertzona, vilken möjliggör en bred passage för allmänheten vid strandlinjen samt spridningsvägar för djur och växter. Att kunna bygga större förskolor inom ett befintligt skolområde är effektivt markutnyttjande och samhällsekonomiskt gynnsamt.

För uppfylla Boverkets riktlinjer om 40 kvm friyta per förskolebarn behöver större markområden tas i anspråk för den nya förskolan. Tillräckligt stor friyta för ändamålet kan tillskapas inom området.

Lokaliseringen medför god tillgänglighet för såväl gång- och cykeltrafik och närhet till busshållplats (Nolhaga skola ca 100 m från området. Detta skapar goda möjligheter för föräldrar och barn att gå, cykla eller ta bussen till förskolan.

### **Upphävande av strandskydd inom planområdet - nyttan och behovet av att ta området i anspråk väger tyngre än strandskyddsintresset**

När strandzonen tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse, enligt det särskilda skälet i 7 kap. 18 c § 5 MB, krävs att kommunen kan påvisa att vald lokalisering innebär långsiktiga fördelar för samhället. Behovet att ianspråkta området ska väga tyngre än strandskyddsintresset.

En hållbar hushållning av mark innebär att bostäder och kommunal service ska tillgodose det behov som finns i staden samtidigt som grönområde med friluftsvärden och höga naturvärden ska värnas. I planförslaget (alternativ 1a) har exploateringen vägts mot natur-, kulturvärden och andra intressen. De delar som föreslås tas i anspråk för förskola bedöms inte ha höga naturvärden eller friluftsvärden. Inom befintlig parkmark vid Sävån upphävs inte strandskyddet och här bevaras den gröna passagen för växter, djur och människor. Trädbestånd i strandzonen bevaras i möjligaste mån och bidrar till att bibehålla en variation och en bredd av upplevelsevärden för besökare.

För kvartersmark, gata och gång- och cykelväg behöver strandskydd upphävas enligt skäl nr. 5. Strandskydd inom gata upphävas då en tillfart till skolområdet behövs för att avfallsfordon, leveranser, personal och föräldrar ska kunna angöra den nya förskolan. En avsläppningszon är inte tillräcklig utan möjligheten att kunna anlägga parkeringsplatser bredvid förskolan är nödvändigt då föräldrar behöver kunna ställa bilen och gå in och lämna sina barn. Kommunen använder sig inte längre av parkeringsköp (fastighetsägare som istället för att lösa parkering på egen fastighet köper sig rätten att nyttja allmän parkering. Parkering för personal ska kunna lösas inom den egna fastigheten och inte på den allmänna parkeringen vid Nolhaga allé. Strandskydd upphävs inom gång- och cykelvägen då goda angöringsmöjligheter med gång- och cykel är väsentligt för att barn och föräldrar ska välja andra färdmedel än bilen.

### **Upphävande enligt särskilt skäl nr 1 - redan ianspråktaget**

Förutom skäl nr 5 kan strandskydd upphävas även inom tomterna för vaktmästarbostäderna (Sörhaga 2:2 och 2:3 enligt skäl nr 1 (området har redan tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften. Detta då tomterna bedöms vara ianspråktagen mark med en liten betydelse för strandskyddets syfte. Bostäderna är byggda på 1960-talet och tomterna inhägnade och utgör hemfridszon.

## 5. Teknisk försörjning

### Vatten och avlopp

Området kan anslutas till det kommunala VA-ledningsnätet. VA-ledningar korsar planområdet. Området för ledningarna tryggas med prickmark, vilket innebär att marken inte får förses med byggnad och regleras som markreservat för allmännyttiga ledningar (u-område).

### Dagvatten, skyfall och översvämning

Säveån och sjön Mjörn är recipienter för dagvatten inom planområdet. Alingsås kommun har en dagvattenstrategi antagen av kommunfullmäktige 2020-09-02. Dagvattenstrategin utgör ett gemensamt styrande dokument för dagvattenhantering i Alingsås kommun. Strategin riktar sig till politiker, tjänstepersoner, fastighetsägare, exploatörer med flera och ska skapa förutsättningar för en långsiktigt fungerande dagvattenhantering. Dagvattenstrategin innebär i korthet att dagvatten hanteras i öppna, gröna system såsom dammar, diken, infiltration i grönstråk/planteringar. Öppna, gröna anläggningar bidrar till lägre flödestoppar, möjlighet att upprätthålla grundvattennivån och till rening. De öppna systemen har generellt sett högre kapacitet än nedgrävda ledningar vilket skapar mer robusta system vid skyfall. Förändringen ger synergieffekter i form av estetiska och hälsofrämjande livsmiljöer, ökad biologisk mångfald, renare vattendrag och sjöar m.m.

En utredning för dagvatten och skyfall har gjorts för att utreda förutsättningar och lösningar för dagvatten och skyfall motsvarande ett klimatkompenserat 100-årsregn, (Sweco 2021-03-10\_rev 2021-06-18).

### Topografi och jordarter

Planområdet är relativt plant med uppmätta marknivåer från ca +61,2 till +62,2 m. Enligt SGU:s jordarts-karta utgörs jorden huvudsakligen av svämsediment, sand och postglacial sand. Planområdet bedöms ha hög infiltrationsförmåga/genomsläpplighet.

### Grundvattennivå

Vid mätning av grundvattennivån i grundvattenrör inom planområdet har lodade nivåer varit belägna ca 2,2 – 3,4 m under markytan, vilket motsvarar en grundvattennivån vid ca +59,0. Vid skruvprovtagning påträffades stabiliserade vattenytor i borrhålen på ca 2,0 – 2,8 m djup under markytan (Sweco rev D 2026-02-09). Vid grundläggningen av skolan ska man vara medveten om att tryckytan för grundvattnet i det undre grundvattenmagasinet ligger högt över markytan.

### Skyfalls- och lågpunktsstudie

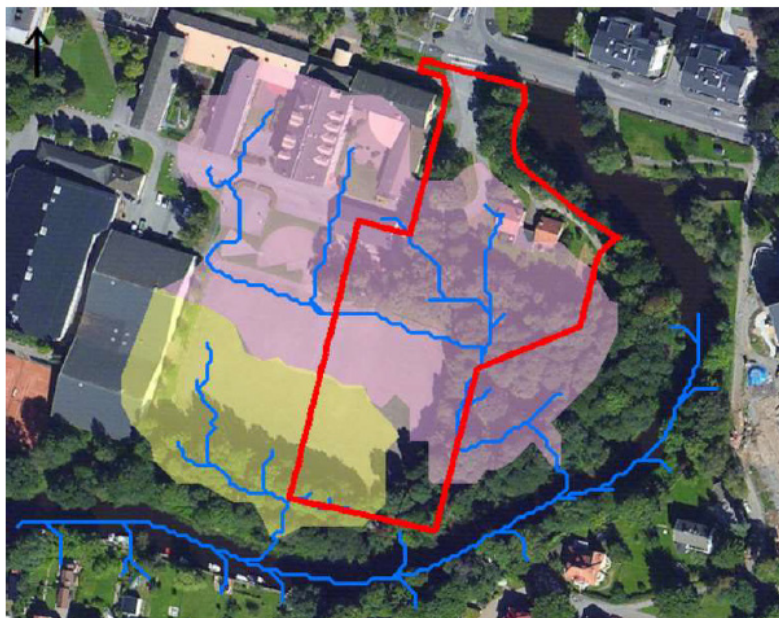
Vid analys av avrinningsområdet och avrinningsvägar i ett mindre perspektiv har två delavrinningsområden identifierats. Tillrinning till planområdet vid ett kraftigt regn förväntas ske västerifrån sett till befintlig höjdsättning. Alla delar av området avvattnas idag söderut mot Säveån.

Dagvattenutredningen har efter den första granskningen kompletterats med en sammanfattning som tydligare redovisar att bedömningen är att ingen översvämningssrisk på grund av skyfall föreligger om ett avskärande dike skapas längs planområdets västra gräns (Sweco REV 2021-06-18). Detta dike avses ta om hand skyfallsvatten kommande utifrån planområdet. Det avskärande diket regleras i plankartan och måste enligt planbestämmelse genomföras innan startbesked för huvudbyggnad kan ges.

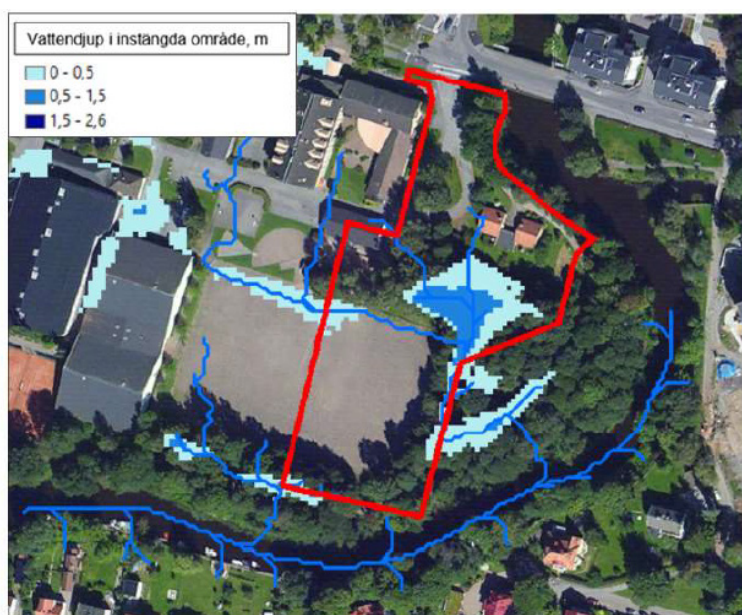
### Instängda områden

En översiktlig lågpunktsanalys har utförts för att erhålla uppfattning om var det finns risk för att vatten kan bli stående vid händelse av kraftiga regn. Analysen visar att risken för stående vatten till ett djup om minst 0,1 meter inom planområdet är låg med undantag för ett område i centrala delen av planområdet. Analysen visar att det instängda området fylls upp redan vid mindre volymer nederbörd. Vid 90 mm regn, ungefär motsvarande ett 100-årsregn med 6 timmars varaktighet, är det samma område som ligger i riskzonen. Vid ett kraftigt skyfall kommer det instängda området snabbt att fyllas upp och vatten kommer därefter rinna vidare längs de rinnvägar som visas i bild på nästa sida.





*Delavrinningsområden och skyfallsstråk i och vid planområdet. Figuren visar endast skyfallsstråk som har en tillrinnande yta på minst 500 m<sup>2</sup> (0,05 ha). Planområdets ungefärliga gräns markerat med rött.*



*Vattendjup i instängda områden inom planområdet. Planområdets ungefärliga gräns markerat med rött.*

### **Förslag på systemlösning för dagvatten**

Att hantera dagvattnet från de hårdgjorda ytorna inom området med hjälp av öppna dagvattenlösningar bedöms vara mest fördelaktigt, både ur ett tekniskt och ekonomiskt perspektiv. En öppen dagvattenhantering medför en trög avledning och fördröjning som avlastar recipienten. Det har dessutom positiva effekter så som ökade estetiska värden och ekosystemtjänst i form av vattenrening.

För att, i enlighet med Alingsås kommuns dagvattenstrategi kunna fördröja och infiltrera 12 mm nederbörd från planerad bebyggelse inom planområdet har beräkningar visat att det krävs en fördröjning av 78 m<sup>3</sup> i dagvattenanläggningar. För detta behövs en infiltrationsyta på 480 m<sup>2</sup> i anläggningen för allt flöde ska kunna infiltreras. Den huvudsakliga dagvattenlösningen som föreslås för fördröjning av dagvattnet är svackdiken. Dagvattnet föreslås ledas dit ytligt från tak- och asfalterade ytor via rännor och vidare till recipient. Genomsläpplig beläggning kan anläggas som en kompletterande lösning för att minska avrinningen från parkeringar. Vanliga planteringar kan även bidra till rening i parkeringar. Grundprincipen för att säkerställa en långsiktig hållbar dagvattenhantering är att byggnader ska placeras på höjdparter och grönytor i lågstråken. Lösningarna är baserade på de nuvarande höjdnivåerna från plankartan och nationella höjd-databasen. Följande avsnitt beskriver detta mer i detalj.

### Avledning av dagvatten och höjdsättning

Föreslagen dagvattenhantering bygger på principen att dagvatten hanteras lokalt och genomgår fördröjning och rening innan det når recipienten. För att möjliggöra en öppen dagvattenhantering är höjdsättningen viktig. Höjdsättningen ska göras så att dagvatten leds bort från byggnader och mot gator eller grönytor samt att inga instängda områden skapas. Gator och allmän platsmark bör i den mån det är möjligt ligga lägre än fastighetsmark så att dagvatten kan avledas ytligt via lokalgator eller grönytor vid extrema regn.

Höjdsättningen av planområdet ska projekteras för att säkra bebyggelsen mot översvämning. En översikt av föreslagna dagvattenanläggningar och stråk inom området visas i bilden nedan. Riktningsspilar visar lämpliga flödesvägar i det exploaterade området. Avledning av dagvattnet rekommenderas ske mestadels österut, vilket kräver att hela planområdet efter exploatering i stort sett lutar mot öster. Ett enkelsidigt fall på lokalgatorna rekommenderas för att kunna samla upp dagvattnet på ena sidan.



Föreslagen dagvattenhantering inom detaljplanen. Avskärande dike väster om förskolan och svackdike.



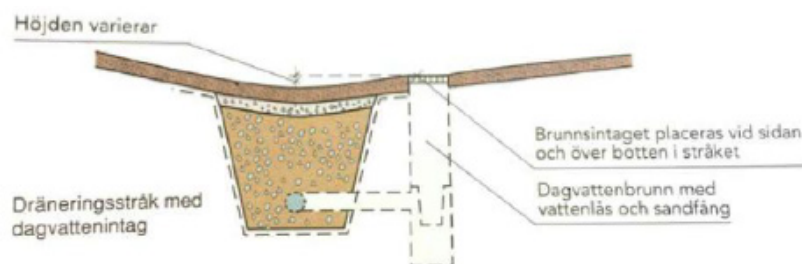
Avskärande dike föreslås anläggas i områdets västra del för att ta emot avrinnande dagvatten utanför planområdet. Dagvatten från hårdgjorda ytor inom planområdet föreslås avledas med en genomtänkt höjdsättning till det planerade svackdiket i öster. För att allt flöde ska kunna infiltreras i anläggningen bör svackdiket ha en bredd på 6 m och en längd på 80 m. Svackdikets exakta utformning bör bestämmas under detaljprojekteringsskedet, se vidare nedan.

### Dagvattenavledning från takytor

Dagvatten från takytor föreslås avledas via stuprörutkastare och rännplattor till gräsytor i anslutning till byggnaderna. Från rännvidalen får vattnet rinna ut över lämpliga gräsytor eller på tomten där det infiltrerar eller leds vidare till svackdiken. Där rännan slutar måste gräset skyddas mot erosion med till exempel grovt grus. Rännan av plattor bör vara tillräckligt lång för att inte belasta byggnadens dräneringssystem. Marken ska luta ut från byggnadshuset så att huset inte riskerar att få fuktskador. Hållbara, miljövänliga material bör användas till tak för att minska föroreningsspridning via dagvatten.

### Svackdike

Dagvatten från tak, vägar samt renat dagvatten från parkeringar och tak inom planområdet föreslås att ledas till svackdiken. Svackdiken är grunda, breda kanaler med svagt sluttande sidor som är täckta med en tät gräsvegetation. Vid mindre intensiva regn fungerar sidoslänten som en översilningsyta där infiltration av dagvatten sker.



Figur 12: Principsektion av ett svackdike med dräneringsledning. Källa: Svenskt vatten Publikation P105.



Figur 13: Exempel på Svackdike. Källa: RG dagvattenhandbok.

Exempel på svackdike. Källa: RG

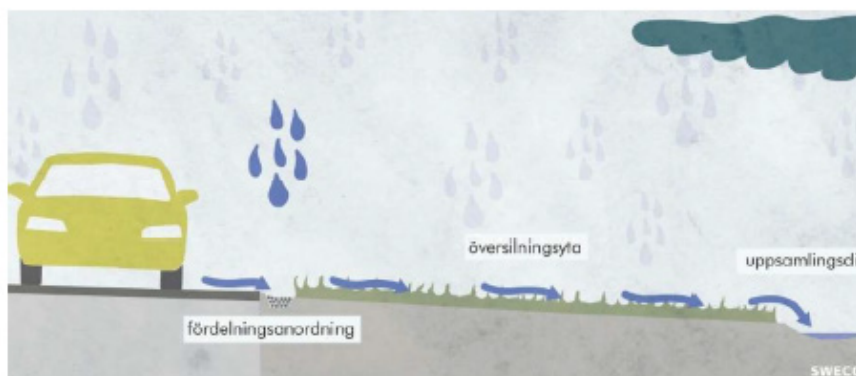


Svackdiken är den enklaste och mest grundläggande typen av dagvattenanläggningar som kan avleda och även minska avrinningen på grund av de relativt låga flödes hastigheterna. I svackdiken sker både rening och fördröjning av dagvattnet innan det lämnar planområdet.

Svackdike bör anläggas med en underbyggnad av grus/makadam som kan lagra vatten, för att undvika att större volymer av vatten exponeras i dagen och bör generellt ha en släntlutning på 1:3 eller flackare, i detta fall rekommenderas en släntlutning om maximalt 1:5 med hänsyn till lekande barn och gräsklippning. Svackdikets placering och utformning bestäms i projekteringsskedet och anpassas till förskolegårdens övriga gestaltning och behov som nya och befintliga lek- och vistelsefunktioner, bevarande av träd med mera. För att säkerställa att planområdet skyddas mot översvämning till följd av skyfall förses dock de bägge diken med planbestämmelse om att de måste genomföras innan startbesked för huvudbyggnad kan ges.

### Översilningsyta

En översilningsyta är en flackt lutande gräsyta dit vatten leds på bred front längs den övre kanten. Vattnet silar långsamt över ytan mot t.ex. ett uppsamlingsdike. Översilningsytor medför bra rening och har låga skötsel- och anläggningskostnader. På nästa sida visas en principsektion. Detta föreslås som en kombinerad åtgärd vid behov.



*Översilningsyta vid parkering och vägar.*

### Rening av dagvatten

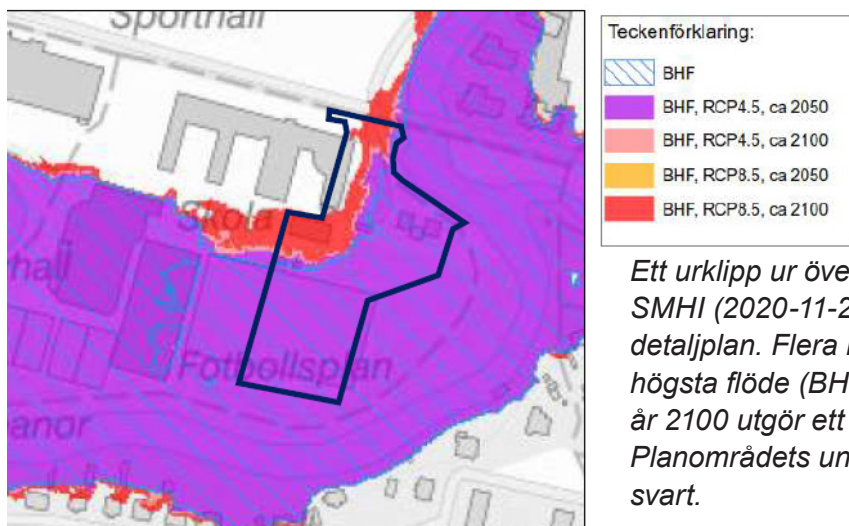
Föroreningsberäkningarna har genomförts för framtida asfalterade ytor bl.a. parkeringar. Då recipienten är känslig/mindre känslig och dagvattnets föroreningsinnehåll kategoriseras som lågbelastad blir det inget reningskrav utöver att 12 mm nederbörd ska fördröjas/infiltreras.

### Föroreningsbelastning före och efter exploatering

Det bedöms att föreslagna åtgärder för att hantera dagvatten från planområdet ger en god föroreningsreduktion som uppfyller krav för kvalitet. Om dessa åtgärder vidtas bedöms påverkan på vattenkvalitet i recipienterna på grund av den nya exploateringen vara försumbar samt uppnår miljö kvalitetsnormer (MKN) i vattenförekomsterna.

### Översvämningskartering

Samrådsförslaget till detaljplan baserades på MSB:s översvämningskartering för Sävåån från 2019. SMHI har 2020 gjort en mer detaljerad översvämningskartering åt kommunen där man använt sig av modernare programvaror. SMHI:s utredning visar på en motsvarande vattennivå för beräknat högsta flöde (BHF), på 62,25 m (klimatscenario RCP 8.5. År 2100). Detta scenario motsvarar ett s.k. "worst case" och det är just detta scenario för BHF (62,25 m) som varit vägledande i detaljplanen.



*Ett urklipp ur översvämningskartering, SMHI (2020-11-23) vid platsen för aktuell detaljplan. Flera klimatscenarier för beräknat högsta flöde (BHF), visas. BHF, RCP 8.5 år 2100 utgör ett s.k. "worst case- scenario". Planområdets ungefärliga gräns markerat med svart.*

### **Framkomlighet vid översvämning på grund av höga flöden i Säveån**

En analys av framkomlighet vid olika översvämningsscenarier har gjorts av Alingsås kommun 2021-08-19. I kartillustrationen på nästa sida som utgår ifrån översvämningskartering utförd av SMHI åt Alingsås kommun 2020, visas tre olika flöden beräknade till år 2100 med klimatscenariot RCP8,5 (fortsatt höga utsläpp av koldioxid). Två lågpunkter på tillfartsvägar i förskolans närhet är markerade, nr 1 på Sidenvägen och nr 2 på Nollhagagatan. Punkt nr 3 markerar förskolans angöringsgata inom planområdet. Lågpunkterna 1 och 2 blir översvämmade en sträcka av 30-40 m vid höga flöden i Säveån, både vid 100-årsflöde, 200-årsflöde och Beräknat högsta flöde (BHF).

I tabellen på nästa sida framgår hur djupt vattnet står år 2100, även vid klimatscenariot RCP4,5 (utsläppen av koldioxid ökar något och kulminerar omkring 2040). Vid 100-årsflöde blir vattendjupet mellan 0,16-0,27 m och vid 200-årsflöde blir vattendjupet mellan 0,24-0,36 m i punkt 1 och 2. Räddningstjänsten kan köra i upp till 0,4 m djupt vatten och tar sig därmed fram till planområdet och förskolan vid översvämningsnivåer som uppkommer vid 100- och 200-årsflöde.

Vid BHF är vägsträckorna däremot översvämmade längre sträckor och vattendjupet uppgår då till 2,73 m (1) respektive 2,51 m (2). Då är även angöringsgatan till förskolan översvämmad till ett vattendjup av 0,63 m (3). Vid detta värstascenario är alltså varken Sidenvägen eller Nollhagagatan farbara för räddningstjänsten. En alternativ körväg finns då via en gångväg kallad "Klämman" ca 150 m väster om planområdet i Nollhagaparken (infälld utzoomad illustration). Via denna körväg, illustrerad med en vit pil, kan räddningstjänsten ta sig till Noltorp och vidare till väg 180.

Eftersom översvämningar av Säveån inte uppkommer plötsligt, utan stegras gradvis, handlar det vid dessa scenarier inte om en fara för liv och hälsa, utan om att skada kan uppkomma på byggnader. Huvudbyggnaden säkras genom en planbestämmelse så att den inte skadas av naturligt översvämande vatten upp till nivån +62,4 m över nollplanet, motsvarande BHF år 2100 med RCP8,5.

Föräldrar, barn och pedagoger kan följaktligen ta sig till planområdet och förskolan vid mindre omfattande översvämningar, samt via Sidenvägen vid 100-årsflöde. Vid mer omfattande översvämningar löses verksamhetens behov på annat sätt i alternativa lokaler. Framkomligheten för både räddningstjänst samt personal, barn och föräldrar vid översvämning på grund av skyfall säkerställs genom en planbestämmelse som gör att två diken måste byggas innan startbesked för huvudbyggnad kan ges.



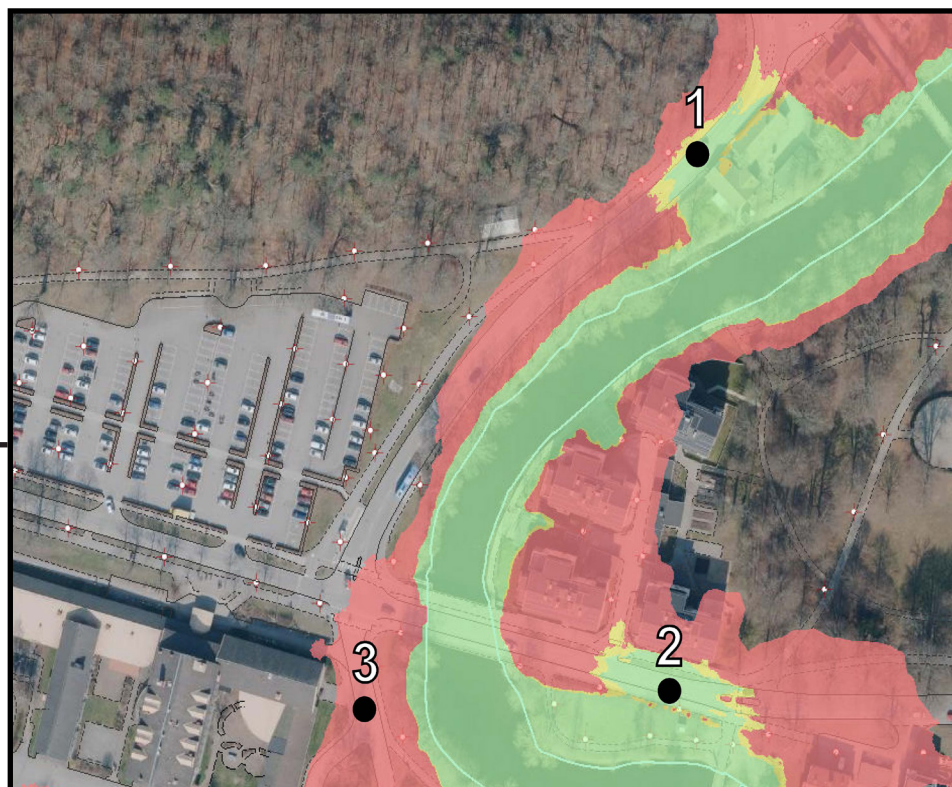
HQ100 (100-årsflöde) RCP85\_2100



HQ200 (200-årsflöde) RCP85\_2100



BHF (Ber Högsta Flöde) RCP85\_2100



## År 2100

| Plats           | Klimatscenario | Vattendjup |              |              |
|-----------------|----------------|------------|--------------|--------------|
|                 |                | BHF        | 200-årsflöde | 100-årsflöde |
| 1. Sidenvägen   | RCP4,5         | 2,28       | 0,16         | -            |
|                 | RCP8,5         | 2,73       | 0,24         | 0,16         |
| 2. Nolhagagatan | RCP4,5         | 2,09       | 0,25         | -            |
|                 | RCP8,5         | 2,51       | 0,36         | 0,27         |
| 3. Infarten     | RCP4,5         | 0,26       | -            | -            |
|                 | RCP8,5         | 0,63       | -            | -            |

Kartillustrationer som visar alternativ körväg för räddningstjänsten, tre lågpunkter på tillfartsvägar i planområdets närhet samt en tabell med vattendjup vid olika översvämningsscenarier.

## Planbestämmelse på grund av översvämningssrisk vid höga flöden

Eftersom översvämmande vatten från Säreån vid extremt höga flöden (vid scenariot BHF, RCP8,5, år 2100) kan nå så högt som till +62,25 meter över nollplanet behöver huvudbyggnadens utförande regleras genom en planbestämmelse, b<sub>1</sub>. En viss marginal tas med, och planbestämmelsen lyder därför: "Huvudbyggnad ska utföras så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån +62,4 meter över nollplanet inte skadar huvudbyggnadens konstruktion."

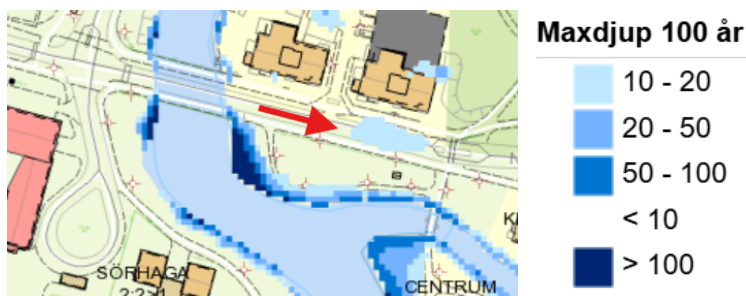
Exakt vilket utförande som kan säkerställa byggnadens konstruktion behöver avgöras i senare skede, men det kan handla om hur och i vilken riktning entréer placeras, att man väljer en typ av grundläggning som motverkar effekterna av översvämmande vatten, det vill säga i viss mån "tål att översvämmas", hur nära golv ska fönster få placeras, etcetera.



Översvämning på grund av höga flöden i åar kommer inte plötsligt, utan vattnet stiger över en viss tid. Vid sådana extrema flöden och översvämningar kommer förskolans verksamhet sannolikt att vara tillfälligt stängd. Planbestämmelsen är avsedd att skydda själva byggnaden från skador. Förskolegården bör också utformas för att kunna tåla att översvämmas.

### Framkomlighet vid översvämning på grund av skyfall

Enligt kommunens övergripande skyfalls-kartering (Sweco 2022) översvämmas delar av anslutande vägar vid 100-årsregn. I med pil markerad punkt på kartan understiger dock vattendjupet i Nollhagagatan 20 cm, vilket gör att räddningstjänsten kan passera, liksom de flesta vanliga personbilar. Gående och cyklister kan även ta en bro som inte översvämmas söder om förskolan. Arbete för att klimatanpassa Alingsås pågår på övergripande nivå.



Vattendjup vid 100-årsregn, klimatkoefficient 1,35

### Risk för sammanfallande väderhändelser av ett skyfall och ett högt flöde i Sävån

Enligt utförda utredningar är sannolikheten att skyfall och högvatten inträffar samtidigt mycket låg, eftersom skyfall främst inträffar under sommarhalvåret och extrema högvatten under höst och vinter.

### Åtgärder för skyfallshantering

Vid ett skyfall faller regnet med en intensitet som överskrider vad dagvattensystem är dimensionerat för. I samband med exploatering av området är det viktigt att säkerställa att inte nya riskområden skapas. Följande bör tas i beaktande vid planering och höjdsättning av utbredningsområdet:

- Säkerställa att instängda områden inte skapas när områdets höjdsättning förändras.
- Säkerställa att avrinning vid skyfall kan ske längs säkra stråk utan att risk för skada på bebyggelse eller människors hälsa uppstår
- Omsorgsfull höjdsättning och utformning av hus, entréer m.m. för att säkerställa att översvämning av byggnader inte sker. Området bör höjdsättas så att byggnader inte tar skada ens vid extrem nederbörd. Byggnadens lägsta golvnivå ska vara belägen ovan nivå på angränsade gata eller grönstråk (rekommenderat ca 50 cm). Detta för att säkert kunna avleda dagvattnet ytledes på gatan vid extrem nederbörd och i händelse av att dagvattensystemets maxkapacitet överskrids. Närmast huskroppen rekommenderas en marklutning på 5 %. Längre ifrån huset (ca 3 m) anses en marklutning på 1-2 % vara tillräcklig. Principskiss rekommenderad höjdsättning av utbredningsområde i linje med rekommendationer i Svenskt Vattens publikation P105 kan ses i dagvattenutredningen.

### Planbestämmelser på grund av översvämningsrisk vid skyfall

- Marken ska inrymma avskärande dike ( $n_1$ )
- Marken ska inrymma svackdike ( $n_2$ )
- Startbesked får inte ges för huvudbyggnad förrän avskärande dike samt svackdike enligt planbestämmelserna  $n_1$  och  $n_2$  har utförts ( $a_2$ )

### Släckvatten

Vid en eventuell brand kan större mängder förorenat släckvatten skapas. Släckvattnet kan rinna ut i Sävån vilket påtagligt kan skada vattenkvaliteten. Med anledning av befintliga förhållanden som gäller för och i anslutning till planområdet föreslås att stoppbrunn eller ventil sätts före avledning till kommunens dagvattennät (eller till recipient. Utformning av brunnen skall innebära att möjlighet finns att samla upp släckvatten för destruktion. Uppsamlingsdammar, diken och fördröjningsytor är andra lösningar för att samla upp släckvatten. Tillräcklig rening genom filter kan ingå i de fördröjningsytor som ska i ordningställas. Detta bör studeras vidare i detaljprojekteringsfasen.

## Leveranser och avfallshantering

Nolhagaskolan tar emot leveranser dels vid lastkajen öster om skolan (vid vändslingan), dels vid Nolhagahallen och genom skolans entré. Befintlig lastkaj vid Nolhagaskolan kommer fortsättningsvis att användas men lastzonen dimensioneras om för att skapa en säkrare trafikmiljö vid skolan.

Leveranser till den tidigare temporära förskolan skedde via vändslingan. När vändslingan byggs om kan en separat lastzon för leveranser anordnas i direkt anslutning till den nya förskolan.

Avfallshantering utförs idag väster om Nolhagaskolan samt i befintlig vändslinga öster om skolan. När den nya förskolan byggs kan miljöhus placeras väster om den ombyggda vändslingan.

För avfallsfordon krävs rundkörningsmöjlighet på 4 m 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.

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 hämtningssfordonets körväg.

## El, tele och fiber

Alingsås energi ansvarar för elförsörjningen i området och den nya förskolan ansluts till det befintliga ledningsnätet. Ingen ny transformatorstation behövs. Om behovet av ytterligare en transformatorstation i området ändå skulle uppstå i framtiden finns möjligheten att placera denna på allmän platsmark vid den västra sidan om Sidenvägen, i höjd med busshållplatsen. I byggnaden bör femledarsystem installeras för att minska elektromagnetiska fält.

## Värme

Anslutning till det kommunala fjärrvärmenätet är möjligt.

# 6. Risker och störningar på platsen

## Farligt gods

Planområdet ligger inte i närheten av de vägar (E20 och R42) som Länsstyrelsen rekommenderat som färdvägar för genomfartstransporter för farligt gods. Planområdet ligger cirka 400 meter från järnvägen och inga ytterligare utredningar bedöms som nödvändiga. I kommunens risk- och sårbarhetsanalys 2004 har vägvalsstyrning angivits för transporter mellan primärnätet och leverantör/mottagare i industriområden i centralorten. Planområdet ligger inte heller vid någon av dessa vägar.

## Miljöfarliga verksamheter

Ishallen vilken angränsar till planområdet klassas som miljöfarlig verksamhet. I övrigt finns inga miljöfarliga verksamheter i planområdets närhet.

## Vibrationer

Vibrationer från järnvägen och E20 kan uppträda. Avståndet mellan järnvägen och planområdet är cirka 400 meter. Mellan E20 och planområdet är avståndet cirka 800 meter. Utredning av vibrationer bedöms inte vara nödvändigt.

## Strålning

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 mikrottesla för magnetfält klaras." Ingen kraftledning eller transformatorstation inom planområdet skulle kunna medföra risk att riktvärdet överskrids i någon byggnad.

## 7. Konsekvenser

### Miljöbedömning

Kommunen har i en undersökning, enligt Plan- och bygglagen 4 kap 34 § och Miljöbalken 6 kap 5-6 § (2017:955), studerat om aktuell detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Vid undersökningen har miljöbedömningsförfordningen särskilt beaktats och kommunen har därmed bedömt att en Strategisk miljöbedömning inte behövs för aktuellt planområde. Omgivningsförutsättningarna och den påverkan detaljplanen innebär för miljön, hälsan och hushållningen redovisas i denna planbeskrivning.

En mindre miljökonsekvensbeskrivning har utförts i det separata projekt som projekterar erosionsskyddet, se egen rubrik s. 35

### Konsekvenser riksintressen

Cirka 900 meter från planområdet finns Nohagaviken liksom alkärret, det s.k. "Kongo" vilka är naturreservat och Natura 2000-område. Nohagaviken är en del av sjön Mjörn, vilken är av riksintresse för naturvård.

Planförslaget bedöms inte påverka riksintresset för naturvård eller Natura 2000-områdenas hydrologi, trädkontinuitet och liknande på ett betydande sätt. Tillstånd enligt 7 kap 28a § miljöbalken bedöms därför inte behövas.

### Hållbar utveckling

Det är möjligt att ansluta området 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 relativt goda förutsättningar för gång- och cykeltrafik. Befintlig infrastruktur kan nyttjas vilket bidrar till att hushålla med resurser. Förtätning i områden där infrastruktur redan är utbyggd ger lägre byggkostnader.

### Naturmiljö

Förändringen avser ett detaljplanerat område där marken redan är ianspråktagen för skol- och bostadsändamål. Parkmarken närmast Sävåån regleras fortsättningsvis som parkmark i detaljplanen. Befintlig vegetation inom planområdet bör sparas i största möjliga mån. Delar av vegetationen kommer dock att behöva tas bort i samband med att förskolan byggs, tillfartsvägen och parkeringsplatser anordnas samt när erosionsskydd anläggs.

Starar har noterats i en fågelinventering. Eftersom det i planområdets närhet finns en stor sammanhängande lövskogsmiljö bestående av stadsparken Nohaga, med flera öppna miljöer, samt två naturreservat, Nohaga Berg med två lövskogsklädda berg, samt Nohagavikens naturreservat med rikt fågelliv, restaurerade strandängar och alskog (Natura 2000-området "Kongo"), bedöms stararnas livsmiljö inte påverkas av detaljplanens genomförande.

Planförslaget bedöms vara förenligt med de grundläggande bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden och skydd av naturen i miljöbalken kapitel 3 och 7.

### Kulturmiljö

Detaljplanen innebär en viss påverkan på den kulturhistoriskt värdefulla skolmiljön. Då ny bebyggelse av en mer modern karaktär tillförs kommer upplevelsen av området att förändras något. Den nya förskolans nockhöjd och fasadmateriäl kommer dock att regleras så att byggnaden samspelar med befintlig bebyggelse vad gäller skala och uttryck.

De gamla vaktmästarbostäderna som avses rivas i samband med detaljplanens genomförande är inte skyddade i gällande detaljplan på grund av att de är byggda i radongenererande blåbetong.



## Miljökvalitetsnormer för luft

Miljökvalitetsnormerna syftar till att skydda människors hälsa och miljön samt att uppfylla krav som ställs genom vårt medlemskap i EU. Regeringen har utfärdat en förordning med miljökvalitetsnormer för utomhusluft, luftkvalitetsförordningen (2010:477). Miljökvalitetsnormer 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 tätare bebyggelse, men även utsläpp från industrier, småskalig vedeldning och energiproduktion påverkar halterna.

Den nya exploateringen bidrar till en ökning av trafiken. Denna plan tillsammans med andra planer medför därmed generellt ett tillskott av luftföroreningar i centrala staden och vid större trafikleder. Kommunledningskontoret bedömer att den ökning som den nya förskolan medför inte är en betydande ökning. I det aktuella planområdet bedöms att miljökvalitetsnormer och miljömål för luft klaras.

## Miljökvalitetsnormer för vatten

Miljökvalitetsnormen 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. Normen anger en miniminivå och ger inte någon automatisk rätt att förorena upp till den angivna nivån. Miljökvalitetsnormerna för vatten formuleras på olika sätt beroende på vilken 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.

Grundvatten klassificeras i kvantitativ och kvalitativ status. Grundvattnet på platsen påverkas inte negativt på grund av föreslagen planåtgärd.

Säveån och sjön Mjörn är recipienter för dagvatten från planområdet. Mjörn och Säveån uppnår ej god kemisk ytvattenstatus men uppnår måttlig ekologisk status enligt Vattenmyndigheten. "God ekologisk status" för Säveån och Mjörn ska dock uppnås till år 2021. Vattendragen ska också uppnå "god kemisk ytvattenstatus".

Området närmast ett vattendrag har stor betydelse för dess ekologiska status. Det som styr vilka och hur stora effekter som åtgärderna kan leda till är huvudsakligen kopplat till när och hur åtgärderna genomförs.

## Miljökonsekvensbeskrivning erosionssäkring

I ett separat projekt har Alingsås kommun ansökt om tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken för att kunna utföra erosionsskyddande åtgärder längs Säveån. Efter samråd beslutade länsstyrelsen att åtgärderna inte kan antas innebära betydande miljöpåverkan, och en miljökonsekvensbeskrivning (bergab 2024-02-19) av mindre omfattning har därför tagits fram.

Miljökonsekvensbeskrivningens samlade bedömning är att en temporär påverkan på naturvärden kan ske och upplevas av människor men efter slutfört arbete bedöms påverkan vara liten. För att anläggningsarbetena ska orsaka minsta möjliga miljöpåverkan är valet av genomförandetid viktigt. För att inte störa reproduktionen hos fågel eller fisk i området förläggs anläggandet till vinterhalvåret, 16 november – 30 mars. Viss påverkan från nedtagna träd motverkas genom att holkar sätts upp och att högstubbar lämnas kvar. Den samlade bedömningen av verksamheten är att påverkan på miljö och människors hälsa kommer att bli liten under förutsättning att diskuterade skyddsåtgärder vidtas.

De åtgärder som genomförs under våren 2026 ligger inom två områden, ett på åns västra sida och ett på dess östra sida. Inom det västra området avses en brant slänt delvis schaktas av och därefter förses med ett nytt erosionsskydd. Inom det västra området finns även en djuphåla orsakad av virvlar på botten vilken planeras att fyllas igen med sten. Inom det östra området finns en erosionsskyddande palissad som kommer att underhållas genom byten av pålar i dåligt skick samt utfyllnad bakom pålar. Utanför aktuellt detaljplaneområde utförs åtgärderna inom gällande detaljplaner.

Gällande påverkan på miljökvalitetsnormer bedöms åtgärderna vara mycket små på ekologisk status (morfologiskt tillstånd) då skyddsvärda naturobjekt i största möjliga mån kommer att bevaras och vegetation återställas där den skadas under anläggandet. Den vattenförande arean kommer att minska något, men den dämningseffekt uppströms som detta kan medföra blir marginell. Sammantaget bedöms därför de planerade åtgärderna inte påverka MKN för ekologisk status, och inte heller kemisk status då prover av hanterade massor ska tas löpande och eventuellt spill från arbetsmaskiner fångas upp av oljelänsor. Utformningen av skydden har valts för att smälta in i omgivningen och minimera negativa effekter. Påverkan på människors hälsa och miljön riskerar att uppkomma främst under anläggningsskedet då vegetation behöver avverkas och arbetsmaskiner behöver nyttjas på platsen. För att orsaka minsta möjliga störning av naturliv och miljö förläggs arbetet utanför fåglarnas häckningsperiod och utanför perioden för öringens vandring, vilka identifierats som de känsligaste faktorerna i närmiljön. Därtill vidtas under anläggningskedet en rad skadeförebyggande åtgärder och i samband med färdigställande placeras kompenserande objekt ut, bland annat fågelholkar.

Planerade åtgärder bedöms utgöra en liten risk för kumulativa effekter. Förskjutning av problematiken nedströms förebyggs genom en noga beräknad utformning. Resultaten av genomförda beräkningar visar en marginell dämpningspåverkan som kompenseras av bättre strömningsförhållanden.

Den allemansrättsliga tillgången till Säveåns strandområde begränsas tillfälligt, under cirka tre månader, då erosionsskydden anläggs. Bara de områden som behövs för genomförande av åtgärderna kommer att beröras och hänsyn tas till att lämna så mycket som möjligt orört, både för bibehållen tillgänglighet och naturvärden. Åtkomsten till strandområdet återställs efter avslutade arbeten. Sammantaget bedöms inte planerade åtgärder komma att påverka strandskyddets syften. Eftersom ingen förändrad funktion av strandområdet planeras, enbart en förstärkning av dess erosionsskyddande egenskaper, avses strandskyddet fortsätta råda i det berörda strandområdet. Den nya detaljplanen föreslår därför inget upphävande av strandskyddet i denna del av planområdet.

## **Konsekvenser för närboende**

Trafiken på Nohlagagatan, Sidenvägen och Nohaga allé, kommer att öka något till följd av byggnationen. Påverkan sker framför allt under dagtid (veckodagar) då förskolan är öppen.

Att antalet resor ökar behöver dock inte betyda att alla resor sker med bil. Planområdet är en plats med relativt god tillgänglighet till kollektivtrafik och relativt bra gång- och cykelförbindelser. Detta skapar förutsättningar för att föräldrar, barn och personal ska välja andra färdmedel än bil till den nya förskolan. Planförslaget medför inte att område som brukats för rekreation eller dylikt försvinner.

## **Konsekvenser för barn och ungdomar**

Planförslaget medför att tillgången till förskoleplatser i grundskolan i stadsnära läge förbättras. Därmed får fler förskolebarn tillgång till ändamålsenliga lokaler. Byggrätten för ny förskola är reglerad så att lämpliga ytor för lek och utevistelse kan finnas i direkt anslutning till förskolan. Planområdet är en plats med relativt god tillgänglighet till kollektivtrafik och gång- och cykelförbindelser. Detta skapar förutsättningar för att föräldrar och barn kan ta sig till den nya förskolan med andra färdmedel än bil.

Planförslaget innebär dock att delar av befintlig fotbollsplan tas i anspråk för byggnation. Därmed får eleverna på Nohagaskolan mindre friyta att vistas på under raster och lektionstid än idag.

## Hälsa och säkerhet

### Buller

Miljöbalken och plan- och bygglagen innehåller krav på hänsyn till allmänna intressen som hälsa och säkerhet. Buller kan få konsekvenser för människors hälsa, därför ska ljudmiljön vägas in i bedömningen. Nordost om planområdet finns flerfamiljshus från 2000-talets början.

För bedömning av trafikbuller till befintliga bostäder har Naturvårdsverket tagit fram en vägledning "Riktvärden för buller från väg och spårtrafik vid befintliga bostäder". För att en god miljö kvalitet ska nås utanför befintliga bostäder bör enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53, och anknytande dokument från centrala myndigheter i normalfallet följande nivåer underskridas (frifältsvärden). Se tabell 2.

### Fasadljudnivåer

En bullerutredning som visar hur bostäderna påverkas av trafikbuller har gjorts av Sweco, 2019-10-02. Beräkningar av trafikbuller vid bostäderna har gjorts för ett nuläge, en framtida situation med en generell trafikökning utan utbyggnad av förskola och en framtida situation med en generell trafikökning och utbyggnad av förskola. Utredningen visar att den ökning av trafikbuller på Nohagagatan och Sidenvägen som uppstår genom utbyggnad av förskolan bedöms vara av mycket marginell omfattning och inte medföra någon större förändring för bullersituationen för de befintliga bostadshusen.

För nuläget 2018 beräknas dygnsekvivalenta ljudnivåer som högst 60 dBA vid fasad vid de två bostadshusen närmast Nohagagatan. På gavlarna kan nivåer över 55 dBA förekomma. På den ljudskyddade fasaden mot norr och bostadsgården beräknas nivåer under 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå. Vid de två norra bostadshusen beräknas dygnsekvivalenta ljudnivåer under 55 dBA.

Maximala ljudnivåer beräknas som högst till 78-80 dBA vid fasad vid de två bostadshusen närmast Nohagagatan. På gavlarna kan maximala ljudnivåer inom ca 70-76 dBA förekomma. På den ljudskyddade fasaden mot norr och bostadsgården beräknas maximala ljudnivåer under 70 dBA.

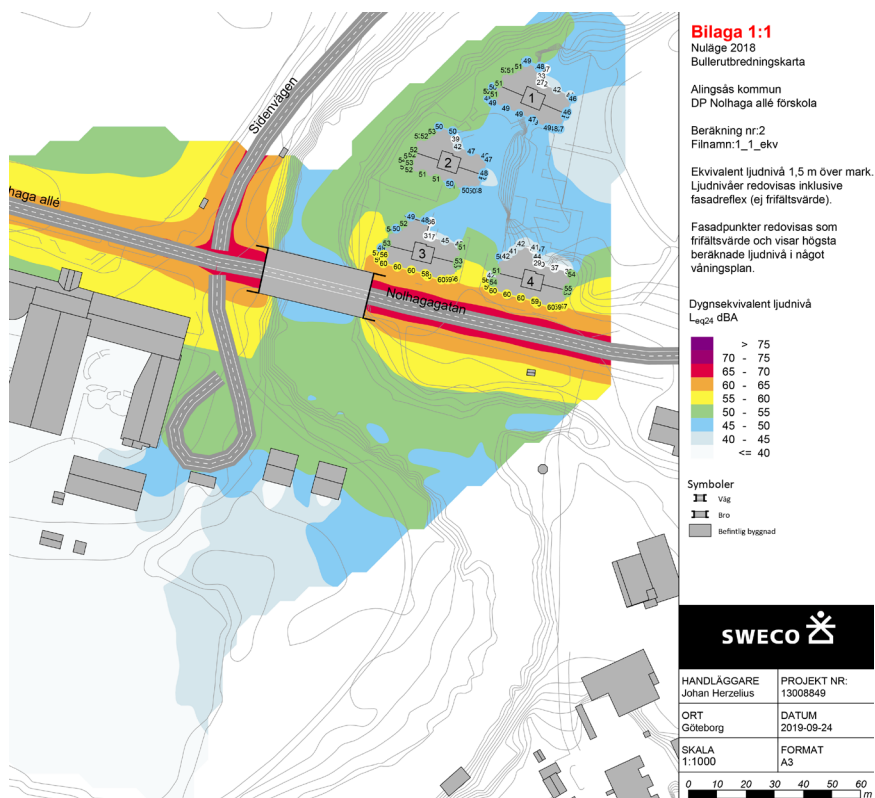
För en framtida situation år 2040 utan utbyggnad av förskolan beräknas dygnsekvivalent ljudnivå öka ca 0,4 dBA jämfört med nuläget. För en framtida situation år 2040 med utbyggnad av förskolan beräknas dygnsekvivalent ljudnivå öka ca 0,5 dBA jämfört med nuläget. Den tillkommande trafiken pga. utbyggnaden av förskolan beräknas därmed ge marginell ökning av den ekvivalenta ljudnivån och inte medföra någon större förändring av bullersituationen för de befintliga bostadshusen.

I detaljplanen för kv. Hjulet 1, Detaljplan för Alingsås, Bostäder vid Nohagagatan 3, Planbeskrivning 2007-03-20, redovisas resultaten från den bullerutredning som togs fram inom planen och de förväntade ljudnivåer som där beräknats vid de planerade bostäderna. Här beräknas dygnsekvivalenta ljudnivåer upp till 59-60 dBA vid fasad närmast Nohagagatan. Dessa värden stämmer väl överens med de framräknade ljudnivåerna i denna rapport. För att kunna bygga bostäderna har avsteg från de dåvarande bullerkraven gjorts och lägenheterna med fasad mot Nohagagatan har utformats med en tyst (högst 45 dBA) eller ljuddämpad (45-50 dBA) fasadsida.

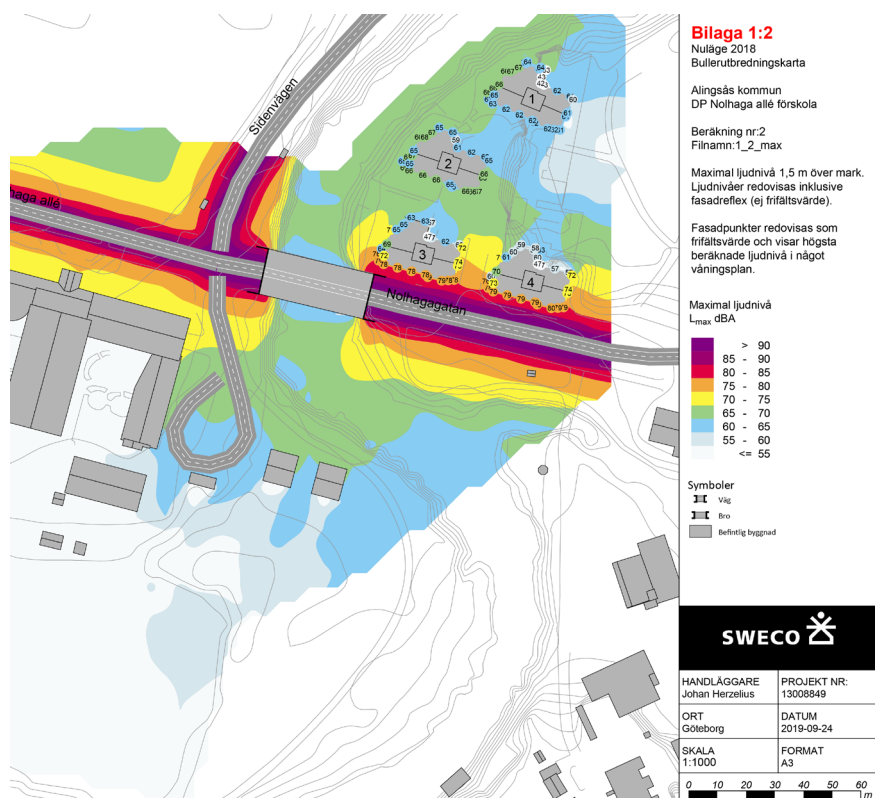
### Uteplatser

Uteplatserna vid de två bostadshusen närmast Nohagagatan beräknas få ljudnivåer i nuläget som överstiger riktvärdena 55 dBA dygnsekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå. I samband med en framtida trafiksituation år 2040 både utan utbyggnad och med utbyggnad av förskolan beräknas något ökade dygnsekvivalenta ljudnivåer. I gällande detaljplan för kv. Hjulet 1 har avsteg accepterats för uteplatserna. Riktvärdet 70 dBA maximal ljudnivå beräknas överskridas på uteplats vid husen närmast Nohagagatan. En gemensam, bullerskyddad uteplats finns dock inom bostadsgården (norr om bostadshuset vid Nohagagatan). På detta sätt uppfylls kravet om tillgång till en bullerskyddad uteplats även om den egna uteplatsen hos enskilda bostäder inte klarar riktvärdet.

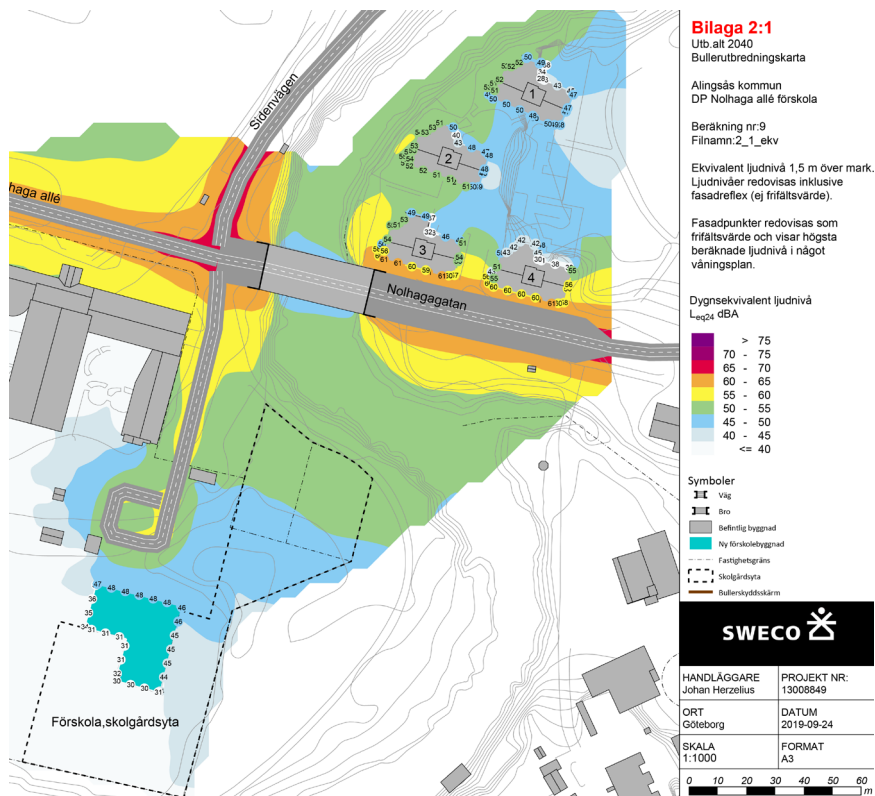




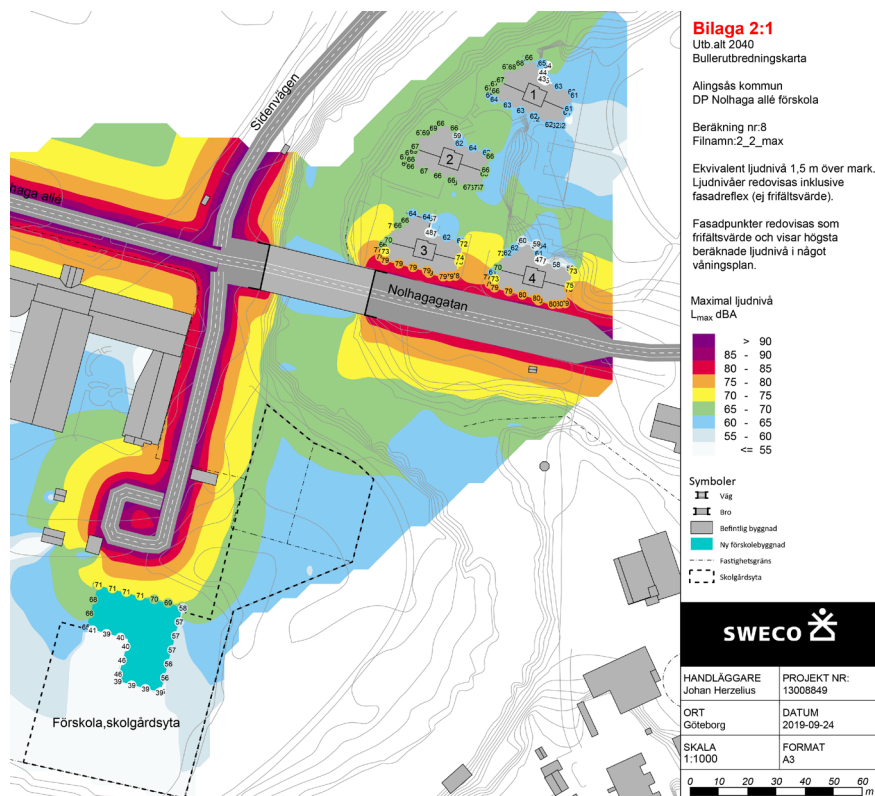
Nuläge år 2018. Dygnsekvivalent ljudnivå.



Nuläge år 2018. Maximal ljudnivå.



År 2040 med förskola. Dygnsekvivalent ljudnivå.



År 2040 med förskola. Maximal ljudnivå.

### *Ljudmätning vid korsningen Nollhagagatan/Sidenvägen/Nollhaga allé.*

En översiktlig ljudmätning av trafikbuller utfördes 2019-08-21 mellan kl. 13.00-16.00 i syfte att studera det ljud som uppstår när fordon passerar korsningen mellan Nollhagagatan, Sidenvägen och Nollhaga allé. Korsningen är förhöjd och försedd med band av gatsten vid in- och utfart till korsningen. Under mättiden passerade vanliga personbilar, bilar med släp, bussar, lastbilar, mopeder etc. Mätningarna av de ljud som uppstår vid fordonspassager genom korsningen Nollhagagatan-Sidenvägen-Nollhaga allé visar på något lägre ljudnivåer än de som har beräknats. Bedömning är att ljud som uppstår när fordon passerar över banden med gatsten och förhöjningen kan urskiljas men de uppmätta ljudnivåerna visar överlag lägre nivåer än beräknade ljudnivåer. Bedömning är att de förväntat högsta ljudnivåerna vid bostadshusen inom kv. Hjulet 1 uppstår när fordon passerar i närheten av husen och inte från korsningen. Här bör det främst vara motorljud som är dominerande då hastigheten på Nollhagagatan är relativt låg.

*Tabell 2. Riktvärden för buller vid befintliga bostäder (frifältsvärden).*

|          | <b>Bostads fasad<br/>(Leq<sub>24h</sub>)</b> | <b>Bostads uteplats<br/>(Leq<sub>24h</sub>)</b> | <b>Bostads uteplats (Lmax)</b> |
|----------|--|---|--------------------------------|
| Vid väg  | 55 dBA                                       | ~55 dBA <sup>II</sup>                           | 70 dBA <sup>I</sup>            |
| Vid spår | 60 dBA                                       | 55 dBA  | 70 dBA <sup>I</sup>            |

I Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme dag och kväll (kl. 06-22)

II Propositionen har inte någon angivelse för ekvivalent nivå för buller från vägtrafik vid uteplats.

*Tabell 3. Nivåer för att i normalfallet avgöra när skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått behöver övervägas (frifältsvärden).*

|                          | <b>~2015 och framöver<br/>”nya bostads-<br/>byggnader”<sup>IV</sup></b> | <b>1997 - ~ 2015<br/>”nyare befintlig miljö”</b>                      |
|--------------------------|---|---|
| Vägbuller<br>vid fasad   | Se planbeskrivning eller<br>bygglov                                     | 55 dBA Leq <sub>24h</sub>   |
| Spårbuller<br>vid fasad  | Se planbeskrivning eller<br>bygglov                                     | 60 dBA Leq <sub>24h</sub>   |
| Väg och spår<br>uteplats | Se planbeskrivning eller<br>bygglov                                     | 55 dBA Leq <sub>24h</sub> <sup>II</sup><br>70 dBA Lmax <sup>III</sup> |

I Tidsvägning Fast. Värdet inomhus får överskridas max 1-5 ggr/årsmedelnatt, kl. 22-06

II Nivån 55 dBA vid uteplats gäller i första hand vid spår.

III Tidsvägning Fast. Får överskridas max 5 ggr/genomsnittlig maxtimme, kl. 06-22.

IV Se 26 kap. 9a § miljöbalken. Begränsningen i tillsynen enligt miljöbalken gäller nya bostadsbyggnader i de fall ärenden om detaljplan eller bygglov har påbörjats efter den 1 januari 2015.

*I tabell 3 ovan visas riktvärden utomhus för att avgöra när skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått behöver övervägas.*



### *Buller framtida förskolegård*

En ny vägledning, "Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar" gavs ut av Naturvårdsverket 2023. Enligt denna bör ljudnivån 50 dBA alltid uppnås vid så stor del av varje skolas utevistelseyta som möjligt, det vill säga vid minst halva skolgårdens yta, såväl vid nyplanering som vid befintliga verksamheter. Riktvärdet bör så långt möjligt även uppfyllas vid de delar av skolbyggnadens fasader som vetter mot ljudskyddad sida, normalt skolgård och utevistelseytor. För övriga ytor utomhus bör målsättningen vara att klara 55 dBA. Värdena avser ekvivalent ljudnivå för dygn.

Genomförd utredning visar att riktvärdet 50 dBA ljudnivå (skolgården) beräknas klaras för ca 80% av skolgårdsytan med mindre överskridanden närmast Nollhagagatan. Inga bullerdämpande åtgärder krävs därför för förskolan och förskolegården, men för eventuella framtida behov eller enbart visuell avgränsning tillåter plankartan avskärmande plank på förskolegården.

## **Trygghet och jämställdhet**

Att bygga en stor förskola kan innebära ett stort upptagningsområde vilket medför att avståndet mellan förskolan och bostaden blir längre för vissa. Detta kan i sin tur påverka möjligheten att få ihop vardagspusslet. Det längre avståndet till förskolan kan också innebära att fler väljer bilen som färdmedel. Eftersom fler män än kvinnor kör bil är det fördelaktigt ur ett jämställdhetsperspektiv att skapa samhällen med goda gång- och cykelmöjligheter som inte förutsätter tillgång till bil. Även om avståndet till den nya förskolan ökar för vissa så är planområdet ändå en plats med relativt god tillgänglighet till kollektivtrafik och gång- och cykelförbindelser. Att anordna bra och väderskyddad cykelparkering vid förskolan kan också öka incitamentet för föräldrar och personal att ta cykeln till förskolan.

# **8. Tidigare ställningstaganden**

## **Vision 2040**

Alingsås kommun har antagit Vision 2040 som en framtidsbild av vad Alingsås vill vara år 2040.

Visionen lyder: "Alingsås är Västsveriges vackraste kulturstad i en levande bygd. Genom nytänkande, engagemang och tillgänglighet skapar vi livskvalitet för alla".

För att låta visionen få kraft i hela samhället finns fem fokusområden utpekade, som tydliggör de särskilda inriktningar där fokus bör ligga för att nå Vision 2040. De utpekade fokusområdena är: Vackra miljöer, Livskvalitet, Experimentlust, Omställning och Tillsammans.

## **Tillväxtprogram**

Tillväxtprogrammet med tillhörande finansieringsplan visar på vilka möjligheter det finns i Alingsås kommun samt hur Alingsås kommun skulle kunna utvecklas de kommande tio åren. Tillväxtprogrammet utgör underlag till kommunens budget för kommande år och anger de politiska prioriteringar som ligger till grund för den kommunala planeringen och investeringar.

## **Dagvattenstrategi**

Alingsås kommun har en dagvattenstrategi (KF 2020-09-02, § 68) med 6 övergripande mål:

- Minimera uppkomst av översvämningar och motverka skador och kostnader för de översvämningar som inte kan undvikas
- Begränsa och så långt som möjligt förhindra uttorkning av vattendrag samt påverkan på grundvattnets nivå till följd av dagvattenhantering
- Bidra till att kommunens yt- och grundvattenkvalitet kan uppnå god vattenstatus eller motsvarande vattenkvalitet

- Alingsås dagvattensystem är säkra, långsiktigt funktionella och bidrar till estetiska, hälsofrämjande livsmiljöer, samt till biologisk mångfald i både stad och natur
- Dagvattenfrågan är integrerad i stadens planering och underhåll, och har en tydlig ansvarsfördelning som främjar samarbete mellan stadens förvaltningar.
- Dagvattenhanteringens betydelse och funktion lyfts, tydliggörs och kommuniceras inom Alingsås kommun och samhälle

Till dagvattenstrategin hör riktlinjer antagna i maj 2021. Syftet med riktlinjerna är att utgöra en vägledning för att kunna arbeta mot dagvattenstrategins mål och vision. De ska ge vägledning och stöd för hur uppgifter ska utföras. Riktlinjerna innehåller krav avseende bl a dimensionering och rening av dagvatten etc. i enlighet med gängse branschstandard. Även dessa uppgifter syftar till att ge vägledning och stöd för de medarbetare som handlägger ärenden avseende just dimensionering och rening av dagvatten.

## Kulturmiljöprogram

Kommunfullmäktige antog ett kulturmiljöprogram för Alingsås kommun (KF 2018-04-25 § 88). Alingsås kommun har tillsammans med Västarvet, som är Västra Götalandsregionens förvaltning för natur- och kulturarv inventerat Alingsås kulturhistoriskt värdefulla byggnader och kulturmiljöer. Programmet består bland annat av 66 miljöer som varierar i storlek och innehåll. Det kan till exempel vara olika typer av hus från samma tid, hela gårdsmiljöer eller bystrukturer, odlingslandskap och fornlämningsmiljöer.

Kulturmiljöprogrammet pekar ut byggnader som är kulturhistoriskt värdefulla i den senaste inventeringen och delar in dem efter graden av bevarandevärde enligt skalan A-C: där A innebär ett mycket högt kulturhistoriskt värde, B ett högt kulturhistoriskt värde och C att byggnaden har ett kulturhistoriskt värde.

## Naturvårdsprogram

Ett naturvårdsprogram för Alingsås kommun antogs av kommunfullmäktige 2020-02-26 med syfte att ange mål och strategiska riktningar för det kommunala naturvårdsarbetet under 2020-2025, samt en åtgärdsplan för att skydda och värna om de värdefulla arter och naturtyper som finns i kommunen. Målen är uppdelade i de tre huvudområdena "En rik och levande natur", "Naturanpassad samhällsbyggnad" samt "Kunskapsspridning och medborgarsynpunkter".

## Trafikplan

Kommunfullmäktige har antagit en Trafikplan för Alingsås Stad (antagen 2012-06-20). Bl.a. innehåller planen mål för olika trafikslag, beskrivning av olika gators funktioner samt ett antal förslag till åtgärder. Ändrad utformning av gator, nya gång- och cykelvägar m.m. föreslås. I Trafikplanen beskrivs det att gång- och cykelvägarna på båda sidor om Nohlagagatan (angränsar till planområdet), med fördel kan breddas. En breddning skulle skapa ännu bättre förutsättningar för människor att kunna gå och cykla till den nya förskolan.

## Policy för funktionshinderfrågor

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 [www.vgregion.se/riktlinjer-tillganglighet](http://www.vgregion.se/riktlinjer-tillganglighet)). Riktlinjerna har antagits av Alingsås kommunfullmäktige 2012 och gäller vid kommunalt byggande. De anger krav på tillgänglighet vid bl.a.

- Tomter som tas i anspråk för bebyggelse.
- Ny-, om- och tillbyggnad av lokaler dit allmänheten har tillträde.
- Nyanläggning på allmänna platser.
- Åtgärder av enkelt avhjälpta hinder i befintliga lokaler dit allmänheten har tillträde och på befintliga allmänna platser.

## Alingsås ljusguide

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 m 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.

## Riktlinjer för miljöanpassat byggande

”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.

# 9. Genomförande

## Organisatoriska frågor

### Genomförandetid

Genomförandetiden är fem år från det datum planen vinner laga kraft.

### Genomförandebeskrivning

Genomförandebeskrivningen har ingen rättsverkan. Avsikten med beskrivningen är att den ska vara vägledande vid genomförandet av detaljplanen.

### Ansvarsfördelning

Alingsåshem lokaler AB projekterar, utför och bekostar samtliga åtgärder inom kvartersmark. Alingsås kommun projekterar, utför och bekostar samtliga åtgärder på allmän plats samt ansvarar för drift och underhåll av allmän plats - med undantag för breddningen av gång- och cykelvägen inom planområdet som bekostas av kommunen men projekteras och utförs av Alingsåshem lokaler AB. Alingsåshem lokaler AB bekostar projekteringen av breddningen av gång- och cykelvägen.

### Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats inom planen, vilket innebär att kommunen har ansvar för drift och underhåll av denna. Kostnaden för att bredda den nuvarande gång- och cykelvägen ansvarar därmed kommunen för. Kommunen ansvarar även för utbyggnad, drift och underhåll av erosionsskyddet vid Sävån som är belägen på allmän plats Park samt Skydd.

### Avtal

Planens genomförande regleras i ett genomförandavtal mellan kommunen och Alingsåshem lokaler AB. Genomförandavtalet mellan kommunen och Alingsåshem lokaler AB ska vara färdigställt och godkänt av kommunen i samband med att detaljplaneförslaget antas. Avtalet ska, förutom de nödvändiga marköverlåtelseerna enligt nedan, reglera hur kostnaderna för de åtgärder som förorsakas av detaljplanens genomförande skall fördelas.

Kommunen bekostar projektering, utbyggnad, drift och underhåll av erosionsskyddet vid Sävån. Kommunen ansvarar även för att anmäla om vattenverksamhet enligt miljöbalken samt ansöka om erforderliga tillstånd som krävs för att genomföra utbyggnaden. Breddning av gång- och cykelvägen inom planområdet projekteras och utförs av Alingsåshem lokaler AB. Alingsåshem lokaler AB bekostar projekteringen och kommunen bekostar utförandet.



Alingsåshem lokaler AB ansvarar för och bekostar byggnation inom kvartersmark. Alingsåshem lokaler AB ansvarar och bekostar även rivning av befintliga byggnader inom fastigheterna Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3. Borttagande av befintligt vattenrör utförs och bekostas av Alingsåshem lokaler AB.

## **Fastighetsrättsliga frågor**

### **Allmän plats**

Alingsås kommun äger fastigheten Sörhaga 2:1 som i planen utgörs av allmän platsmark. Del av fastigheten som är belägen inom planområdet består idag av en gång- och cykelväg. Detaljplanen reglerar ett erosionsskydd som anläggs januari till mars inom fastigheten. Kommunalt huvudmannaskap råder.

### **Kvartersmark**

Fastigheten Sörhaga 2:4 utgörs idag av kvartersmark och består av flera byggnader för bland annat skola, ishall, badhus och sporthall. Fastigheten ägs av Alingsåshem lokaler AB. Genom planläggning möjliggörs byggnation av förskola.

Fastigheterna Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3 utgörs idag av kvartersmark och inom fastigheterna finns enfamiljsbostäder. Fastigheterna ägs av Alingsås kommun. Området för vändplatsen som idag utgörs av allmän platsmark kommer genom detaljplaneförslaget utgöra kvartersmark för skola. Användningen skola medger att tillfartsväg och parkeringsplatser kan anordnas.

### **Marköverlåtelse**

Del av fastigheten Sörhaga 2:1 överlåtes från kommunen till Alingsåshem lokaler AB.

Fastigheterna Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3 överlåtes från kommunen till Alingsåshem lokaler AB.

### **Fastighetsbildning**

Marköverlåtelser kommer att genomföras genom fastighetsreglering. Alingsåshem lokaler AB ansvarar för förrättningskostnaderna för fastighetsbildningen, för vilken kommunen ansöker om. Alingsåshem lokaler AB ska biträda ansökan och förrättningen. Del av fastigheten Sörhaga 2:1 kan regleras in i fastigheten Sörhaga 2:4. Fastigheterna Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3 kan regleras in i fastigheten Sörhaga 2:4.

### **Gemensamhetsanläggning och servitut**

Fastigheten Sörhaga 2:3 belastas med ett officialservitut för spillvattenledning, aktnummer 1489-426.8, vilken kommer fortsätta att gälla.

Fastigheten Sörhaga 2:4 belastas med en ledningsrätt för spillvattenledning, aktnummer 1489-1383.1, vilken kommer fortsätta att gälla.

Ledningsrätt eller servitut ska upplåtas för befintliga VA-ledningar inom befintlig gatumark (fastighet Sörhaga 2:1), som efter marköverlåtelse hamnar inom Alingsåshem lokaler AB:s fastighet. VA-huvudman bekostar och ansöker om eventuell ledningsrätt.

Det finns en gemensamhetsanläggning, Sörhaga GA:1, som avser spillvattenledning från kommunens förbindelsepunkt till avgrening till respektive Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3. Gemensamhetsanläggningen ska avvecklas hos lantmäteriet på ansökan av kommunen, för vilken Alingsåshem lokaler AB bekostar.

Gemensamhetsanläggningen Sörhaga GA:2 består av dagvattenledningar och brunnar över fastigheterna Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3. Gemensamhetsanläggningen ska avvecklas hos lantmäteriet på ansökan av kommunen, för vilken Alingsåshem lokaler AB bekostar.

Följande servitut ska upphävas som följd av planen:

Förmån och belastning, Officialservitut: Utfartsområde 1489-426.2

Förmån och belastning, Officialservitut: Mätarskåp 1489-426.3

Förmån och belastning, Officialservitut: Utfartsområde 1489-426.4

Förmån och belastning, Officialservitut: Avloppsledning 1489-426.5

Förmån och belastning, Officialservitut: Utrymme 1489-426.6

Förmån och belastning, Officialservitut: Utrymme 1489-426.7

Kommunen ansvarar för ansökan till Lantmäteriet för upphävande av ovan nämnda servitut. Alingsåshem lokaler AB ansvarar för de kostnader som uppstår till följd av förrättningen.

### **VA-ledningar**

Planområdet ligger inom kommunens VA-område. Det finns en anslutningspunkt för VA-ledning indraget till fastigheten Sörhaga 2:4 från Nollhagagatan

## **Ekonomiska frågor**

### **Planekonomi**

Genom planen kommer byggrätten för de nuvarande enfamiljshusen att tas bort. Kostnaderna för att bygga ut de allmänna anläggningarna inom planområdet, så som GC-väg och erosionsskydd, bekostas av kommunen. För ny-, till- eller ombyggnad svarar respektive fastighetsägare för genomförande och kostnader. Borttagande av vattenrör bekostas av exploatören.

### **Intäkter**

Kommunen får en intäkt genom försäljning av mark till Alingsåshem lokaler AB.

### **Utgifter**

Rivningen av enfamiljshusen på fastigheterna Sörhaga 2:3 och Sörhaga 2:4 resulterar i utgifter för Alingsåshem lokaler AB.

Alingsåshem lokaler AB ansvarar för förrättningskostnaderna för fastighetsbildning samt upphävande av servitut och gemensamhetsanläggningar.

Kostnad för borttagande av befintligt vattenrör inom fastigheten Sörhaga 2:4 svarar Alingsåshem lokaler AB för.

### **Skattefinansierade anläggningar**

Kommunen bekostar projektering och utbyggnad av erosionsskydd, samt drift av detta över tid. Detta skrivs in i genomförandeavtalet som tecknas med Alingsåshem lokaler AB gällande fastigheterna Sörhaga 2:1 Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3.

Kommunen bekostar utbyggnad av breddning av befintlig gc-väg.

Kostnader för drift och underhåll av de allmänna anläggningarna, det vill säga gc-väg, gata, park och erosionsskydd, inom planområdet kommer att belasta kommunens budget.

### **Anläggningar på kvartersmark**

Alingsåshem lokaler AB bekostar samtliga anläggningar inom kvartersmark.

### **Detaljplan**

Kostnaden för framtagna detaljplan tas ut genom planavtal.

# Tekniska frågor

## Utredningar

Följande utredningar utgör underlag för detaljplanen:

- Trafikutredning (Cowi, 2019-01-31)
- Bullerutredning (Sweco, 2019-10-02)
- Lokaliseringsutredning för förskola (Alingsås kommun 2020)
- Dagvattenutredning (Sweco 2021-03-10, REV. 2021-06-18)
- Fågelinventering (EnviroPlanning 2022-07-06), tillhörande ärende 2022.434 SBN
- Geoteknisk PM (Sweco 2022-01-31, REV A 2022-07-01, REV B 2024-06-26, REV C 2025-06-24, REV D 2026-02-09) med tillhörande Markteknisk undersökningsrapport (MUR) 2022-01-22, REV A 2022-06-23, REV B 2024-04-17, REV C 2026-02-09)
- PM 2 Erosionsskydd (Sweco 2022-01-31)
- Miljökonsekvensbeskrivning Skredsäkring längs Säveån vid Nolhaga allé (bergab 2024-02-19), tillhörande ärende 2022.434 SBN

De geotekniska undersökningar som gjorts är tillräckliga för överväganden i plansammanhang. Inför detaljprojektering av kvartersmarken (husgrundläggning, uppfyllnader m.m.) erfordras ytterligare undersökningar.

## Rivning av byggnader

Enfamiljshusen på fastigheterna Sörhaga 2:2 och Sörhaga 2:3 rivs. Alingsåshem lokaler AB svarar för kostnaderna för rivningen.

## Borttagande av vattenrör

Ett befintligt vattenrör ska tas bort. Alingsåshem lokaler AB bekostar och utför borttagandet. Observera att artesiskt undertryck råder, vid behov av vägledning kontaktas byggledare på kommunens VA-avdelning.

## El-, teleledningar m.m.

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 exploatörer (vid ändringar av allmän plats kan detta vara reglerat i avtal mellan kommunen och respektive ledningshavare).

## 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. Observera plankartans begränsningar av belastningar i planområdets nordöstra del närmast Säveån och Nolhagabron. Dessa gäller även tillfälliga belastningar.



# 10. Planbestämmelser och viktiga frågor i efterkommande skeden

## Planbestämmelser

### Användning av mark

#### Allmänna platser med kommunalt huvudmannaskap

GATA

GÅNG CYKEL

PARK

SKYDD Erosionsskydd ska vara anlagt.

### Kvartersmark

SKOLA

### Egenskapsbestämmelser för allmän plats med kommunalt huvudmannaskap

belastn.<sub>1</sub> Markhöjning får ej ske pga risk för ras/skred.

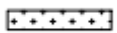
belastn.<sub>2</sub> Marken får höjas med maximalt 0,5 m pga risk för ras/skred.

### Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

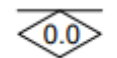
e<sub>1</sub> Största byggnadsarea för huvudbyggnad är 850 m<sup>2</sup>.  
Komplementbyggnader medges utöver byggnadsarea för huvudbyggnad.



Marken får inte förses med byggnad.



Marken får endast förses med komplementbyggnader.



Högsta nockhöjd i meter.

Komplementbyggnader ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns.

f<sub>1</sub> Huvudbyggnadens fasader ska i huvudsak vara puts, tegel eller trä.

f<sub>2</sub> Tak på huvudbyggnad ska ej vara pulpettak eller motstående pulpettak.

f<sub>3</sub> Mur och plank medges.

n<sub>1</sub> Marken ska inrymma avskärande dike.

n<sub>2</sub> Marken ska inrymma svackdike.

b<sub>1</sub> Huvudbyggnad ska utföras så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån + 62,4 meter över nollplanet inte skadar huvudbyggnadens konstruktion.

## Administrativa bestämmelser

Genomförandetiden är fem år från det datum planen vinner laga kraft.

|                |  |
|----------------|--|
| u <sub>1</sub> | Markreservat för allmänna underjordiska ledningar.   |
| a <sub>1</sub> | Strandskyddet är upphävt.  |
| a <sub>2</sub> | Startbesked får inte ges för huvudbyggnad förrän avskärande dike samt svackdike enligt planbestämmelserna n <sub>1</sub> och n <sub>2</sub> har utförts. |

## Viktiga frågor i efterkommande skeden

### Höjdsättning för dagvattenhantering, skyfall och översvämning

Planområdet ska projekteras på ett sätt som möjliggör en öppen dagvattenhantering med hänsyn till klimatkompenserat skyfall med 100 års återkomsttid, samt naturligt översvämmande vatten från Säveån. Höjdsättningen ska därför göras så att dagvatten leds bort från byggnader och mot gator eller grönytor samt att inga instängda områden skapas. Huvudbyggnad ska utföras så att naturligt översvämmande vatten upp till nivån + 62,4 meter över nollplanet inte skadar huvudbyggnadens konstruktion.

Marken väster om huvudbyggnaden markerad med planbestämmelsen n<sub>1</sub> ska inrymma ett avskärande dike, och marken med planbestämmelsen n<sub>2</sub> ska inrymma svackdike. Startbesked för huvudbyggnad får ej ges förrän avskärande dike samt svackdike har utförts, se mer om tänkt utformning och funktion i dagvattenutredning med diarienummer 2020.008 KS-016 samt tabell om dagvatten tillhörande projektet. Svackdiket ska vara 80 meter långt och 6 meter brett och bör anläggas med en underbyggnad av grus/makadam som kan lagra vatten, för att undvika att större volymer av vatten exponeras i dagen och rekommenderas ha en släntlutning på maximalt 1:5 med hänsyn till lekande barn och gräsklippning. Svackdikets placering och utformning ska anpassas till förskolegårdens övriga gestaltning och behov som nya och befintliga lek- och vistelsefunktioner, bevarande av träd med mera.

### Belastningsbegränsningar

Inom parkmarken i slänten nordost om gångvägen får ingen markhöjning ske på grund av risk för ras/skred, och på GATA samt på gång- och cykelvägen får marken höjas med maximalt 0,5 meter. Observera att dessa även gäller tillfälliga belastningar som masshantering och snödrivor. Befintliga markhöjder redovisas i grundkartan med datum 2026-02-04. Grundkartan uppdateras igen vid laga kraft efter att erosionsskyddet färdigställts och mätts in.

### Vattenskyddsområde

Föreskrifterna för vattenskyddsområde för vattentäkt i Nollhaga (2024-03-27, § 39) ska följas vid alla markarbeten, se info på Alingsås kommuns hemsida.

### Träd

De befintliga träd som pekas ut i illustrationskartan (se område för ny förskolegård) bör sparas då de bidrar till att göra gården till en bra lekmiljö. Träd som avverkas bör placeras ut som grov död ved i närliggande skogsmarker eller på gräsytor för att stötta biologisk mångfald. Träd som avverkas ska ersättas i enlighet med Alingsås trädplan. Holkar kan sättas upp för att gynna fåglarna i närområdet.

## **Skyddsrum**

Under Nohagaskolans huvudbyggnad finns fyra aktiva skyddsrum. Skyddsrummen bedöms inte påverkas av aktuell detaljplan, men samråd bör ske med sakkunnig expert vid bygglovsprövning.

## **Brandvatten**

Frågan om behov av ny brandpost bör lyftas igen i bygglovs- och genomförandeskedet. Riktlinjer för brandvattenförsörjning är under framtagande.

## **Släckvatten**

Vid en eventuell brand kan större mängder förorenat släckvatten skapas. Släckvattnet kan rinna ut i Sävån vilket påtagligt kan skada vattenkvaliteten. Tillräcklig rening genom filter kan ingå i de fördröjningsytor som ska i ordningställas för hantering av dagvatten. Detta bör studeras vidare i detaljprojekteringsfasen.

## **Borttagande av rör**

Ett observationsrör inom planområdet ska tas bort som del av genomförandet av detaljplanen. Borttagandet av röret ska genomföras och bekostas och av exploatören. Observera att artesiskt undertryck råder, vilket gör att marken behöver täppas till efter borttagande av röret. Vid behov av vägledning kontaktas bygglidare på kommunens VA-avdelning.

# **11. Administrativa frågor**

## **PBL-version**

Planarbetet påbörjades efter den 2 januari 2015 och planeringen sker därför i enlighet med plan- och bygglagen (PBL) i dess aktuella lydelse, inklusive de ändringar som trätt i kraft efter detta datum. Boverkets allmänna råd (2014:5) om planbestämmelser för detaljplan har varit vägledande.

## **Handläggning**

Planläggningen sker med utökat förfarande. Förfarandet inleddes med ett samrådsskede med de som är berörda. Efter samrådet upprättades en samrådsredogörelse där samtliga skriftliga synpunkter redovisades. Efter ett granskningskede upprättades sedan ett granskningsutlåtande och därefter antogs planen av kommunfullmäktige. Då länsstyrelsen upphävde kommunens antagandebeslut genomfördes sedan en ny granskning och ett andra granskningsutlåtande upprättades. Därefter har nya antagandehandlingar tagits fram och detaljplanen lyfts till kommunfullmäktige för att antas igen.

## **Medverkande**

Detaljplanen har utarbetats under medverkan av en plangrupp med representanter från samhällsbyggnadsförvaltningen. Förslaget till genomförande har tagits fram av mark- och exploateringsenheten. Illustrationer (sektioner) av ny bebyggelse har tagits fram av KAKA arkitekter.

## **Planenheten**

Lovisa Grahm  
Planarkitekt

Åsa Jönsson  
Planchef



**ALINGSÅS**  
KOMMUN

Samhällsbyggnadsförvaltningen  
**BESÖKSADRESS** Sveagatan 12, 441 81 Alingsås  
TFN 0322-61 60 00 (växel) **E-POST** [kommunstyrelsen@alingsas.se](mailto:kommunstyrelsen@alingsas.se)  
webbpl [s.alingsas.se/detaljplanering](http://s.alingsas.se/detaljplanering)