

LAGA KRAFT 2020-11-26

## Planbeskrivning

### Detaljplan för Alsike Nord etapp 2b

Knivsta kommun, Uppsala län

Normalt planförfarande



## Innehåll

<b>INLEDNING</b> .....	2
Handlingar .....	2
Planprocessen .....	2
Läshänvisningar.....	2
Bakgrund och tidigare ställningstaganden.....	2
Syfte och huvuddrag.....	3
<b>MILJÖBALKEN (MB)</b> .....	3
Miljöbalken 3, 4 och 5 kapitel.....	3
Miljöbalken 6 kapitel.....	3
<b>FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRSLAG OCH KONSEKVENSER</b> .....	4
Plandata .....	4
Landskapsbild.....	5
Bostadsebyggelse .....	5
Park- och naturmiljö.....	7
Offentlig och kommersiell service .....	8
Gatunät och trafik.....	9
Trygghet och tillgänglighet .....	10
Kulturmiljö och fornlämningar.....	11
Dagvatten, vattendrag och miljö kvalitetsnormer .....	11
Geoteknik .....	15
Teknisk försörjning .....	15
Störningar .....	16
Riskbedömning.....	17
<b>GENOMFÖRANDE</b> .....	17
Organisation och tidplan .....	18
Huvudmannaskap och arbetsfördelning .....	18
Tekniska åtgärder .....	19
Markägoförhållanden .....	20
Fastighetsrättsliga frågor .....	21
Ansökan om lantmäteriförrättning .....	21
Ekonomi och avtal.....	21
Administrativa frågor .....	22
<b>MEDVERKANDE I PROJEKTET</b> .....	22

## INLEDNING

### Handlingar

Till förslaget hör:

- Planbeskrivning
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar:

- Fastighetsförteckning, Vesterlins, 2020-04-23
- Dagvattenutredning, Ramböll, 2020-04-17
- Dagvattenutredning, Bilaga 1. Avvattningsplan, Ramböll, 2020-04-14
- PM Övergripande dagvattenhantering för Alsike Nord, Knivsta kommun, 2019-12-18
- Bullerutredning, Akustikkonsulten, 2020-02-18
- Projekterings PM geoteknik, WSP, 2020-03-06
- Markteknisk undersökningsrapport, WSP, 2020-03-06
- Riskutredning avseende transporter av farligt gods på Ostkustbanan, Ramböll, 2018-01-08

### Planprocessen

Detaljplanprocessen regleras i plan- och bygglagen och syftar till att pröva om ett förslag till markanvändning är lämpligt. I processen ska allmänna och enskilda intressen vägas mot varandra. Under samråd och granskning ges möjlighet för sakägare, myndigheter och andra berörda att inkomma med synpunkter.

### Läshänvisningar

En detaljplan består av en plankarta och en planbeskrivning. Plankartan är den handling som är juridiskt bindande och anger vad som till exempel ska vara allmän plats, kvartersmark, hur bebyggelsen ska regleras. Plankartan ligger till grund för kommande bygglovsprövning. Planbeskrivningens syfte är att beskriva områdets förutsättningar och de förändringar som planen innebär. Planbeskrivningen ska vara ett stöd för att kunna tolka plankartan, plan- och bygglagen (PBL) 4 kap 30-31 §.

### Bakgrund och tidigare ställningstaganden

Kommunstyrelsen beslutade den 25 augusti 2014 att uppdra åt bygg- och miljönämnden att påbörja detaljplanearbete för Alsike Nord etapp 2 (Protokoll KS-2014/941). Efter beslut om detaljplanearbetet har en ny nämnd bildats, samhällsutvecklingsnämnden, där detaljplaner är en del av nämndens ansvarsområde. Förslag till detaljplan genomförs med normalt planförfarande enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900).

Kommunfullmäktige beslutade den 13 december 2017 att godkänna avtalet om större exploateringar i Alsike och Nydal i Knivsta kommun, *Avtal avseende bostadsbyggande i Alsike, Nydal och "Nysala" i Knivsta kommun*, samt tillhörande promemoria (KS-2017/782). Avtalet innebär att kommunen ska möjliggöra för sammanlagt 15 000 nya bostäder till år 2057. Avtalet undertecknades efter beslutet i kommunfullmäktige av Knivsta kommun, Region Uppsala och Staten.

Detaljplanen utgår från avtalet som ligger till grund för avtalsparternas vilja till att medverka för ett ökat bostadsbyggande och en hållbar stadsutveckling. Åtgärden avser utbyggnad av järnvägen till fyra spår mellan Uppsala och länsgränsen Uppsala/Stockholm samt en ny tågstation i Alsike. Region Uppsala åtar sig att tillse att det finns goda gång- och cykelvägar samt en ny trafikplats för anslutning till E4:an som bland annat ska försörja Alsike.

## Medborgardialog

En första medborgardialog om Alsikes framtida utveckling genomfördes den 9 juni 2018 vid Lustigkulla förskola i Alsike. Allt material som inkom under dialogtillfället har sammanställts i sin helhet och strukturerats. Materialet har redovisats för ledande politiker i samhällsutvecklingsnämnden den 27 augusti 2018. Nämnden har även tagit del av samtliga kommentarer och kartor.

Efter dialogtillfället har det inkomna materialet analyserats. Analysen visar att frågor som rör ungas livsmiljö, gång-, cykel- och kollektivtrafik, mötesplatser, natur, grönytor, folkhälsa och rekreation, samt service är av särskilt intresse för de som medverkade i dialogen.

När detaljplanen för Alsike nord etapp 2 ställdes ut för samråd bjöd kommunen in till en fortsatt dialog den 5 november 2018 i Brännkärrskolan. Dialogtillfället utformades utefter inkomna synpunkter från den tidigare dialogen.

Allt material som inkom under det andra dialogtillfället har sammanställts i sin helhet och strukturerats. Materialet visar bland annat att frågor som berör arkitektur, våningsantal, parkeringar och natur var av intresse.

Materialet har redovisats för ledande politiker i samhällsutvecklingsnämnden den 11 mars 2019.

## Syfte och huvuddrag

Syftet med detaljplanen för Alsike Nord etapp 2b är att möjliggöra bebyggelse i form av skol- och idrottsanläggning samt parkmark för dagvattenhantering och rekreation. En del av detaljplanen syftar också till att möjliggöra för småskalig bostadsbebyggelse.

## MILJÖBALKEN (MB)

### Miljöbalken 3, 4 och 5 kapitel

Planförslaget strider inte mot miljöbalkens allmänna mål, hänsynsregler eller dess grundläggande bestämmelser för hushållning med mark och vatten. Planen strider inte heller mot några riksintressen eller miljökvalitetsnormer. Området omfattas inte av strandskydd.

### Miljöbalken 6 kapitel

#### Behovsbedömning

Enligt PBL 4:34 ska bestämmelserna i Miljöbalken 6:11–6:18 och 6:22 tillämpas om genomförande av en detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (EU-direktiv 2001/42 EG). Vid en betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning av planen göras under vars process en miljökonsekvensbeskrivning tas fram. För att kommunen ska kunna ta ställning till om en detaljplan medför en betydande miljöpåverkan eller inte, görs en behovsbedömning utifrån förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

#### Ställningstagande

En behovsbedömning, daterad 2016-03-21, har gjorts för denna detaljplan. Slutsatsen i behovsbedömningen är att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan att någon miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas. Kommunen har samrått om behovsbedömning med Länsstyrelsen, som i sitt yttrande 2016-04-05 delar kommunens uppfattning.

## FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRSLAG OCH KONSEKVENSER

### Plandata

#### Geografiskt läge

Detaljplaneområdet för Alsike Nord etapp 2b är beläget i Alsike tätort, cirka 4 kilometer norr om Knivsta tätort.

Planområdet ligger i nära anslutning till väg 1051 (Björkkällevägen) som har kopplingar mot Uppsala i norr och Knivsta tätort i söder.



Bild 1. Planområde med fastighetsbeteckning.

#### Areal

Planområdet omfattar en yta på cirka 3,5 hektar.

#### Markägoförhållanden

Planområdet omfattas till större delen av fastigheten Vrå 1:150 som ägs av Alsike Fastighets AB (Alsikebolaget). En mindre del av planområdet omfattas av fastighet Vrå 1:4 som ägs av Alsike vägförening samt Vrå 1:137 som ägs av kommunen.

#### Detaljplaner

Planområdet täcks inte av några tidigare framtagna detaljplaner.

I nära anslutning till planområdet ligger den trafikriktade detaljplanen 838 P *Alsike Bro*, antagen 1994. Detaljplanen togs fram i syfte att bygga om Björkkällevägen till en planskild korsning med bro över järnvägen. I öst angränsar planområdet till detaljplan *Alsike Nord Etapp 1*, antagen 2013, där marken har planlagts med bostäder och kommunal service. I norr angränsar planområdet till detaljplan *Vrå 1:150 Idrotts- och aktivitetshus*, antagen 2018.



Bild 2. Ortofoto med planområdesgränsen markerad med orange linje.

#### Planprogram

Något planprogram har inte upprättats för detaljplaneområdet.

#### Översiktsplan

Av *Översiktsplan 2017 mot år 2035 med utblick mot 2050*, Knivsta kommun framgår att Alsike är ett prioriterat utvecklingsområde för ny bebyggelse med en blandning av olika hustyper. En högre täthet av bebyggelse ska planeras längs viktiga stråk, exempelvis längs Brunnbyvägen och Björkkällevägen.

#### Samhällsbyggnadskontoret

Postadress: 741 75 Knivsta • Besöksadress: Knivsta kommunhus, Centralvägen 18  
Telefon: 018-34 70 00 • Fax: 018-38 07 12 • E-post: [knivsta@knivsta.se](mailto:knivsta@knivsta.se)  
[www.knivsta.se](http://www.knivsta.se) • Org. nr. 212 000-3013

Nytt gatunät i Alsike ska integreras med befintliga strukturer, detsamma gäller infrastrukturen för gående och cyklister. Nya områden i Alsike ska ha stadsmässig karaktär, vara täta och ska även utgöras av bebyggelse med olika höjder och olika arkitektoniska uttryck. För att skapa en sammanhållen stad ska ny bebyggelse med nya kvarter kanta viktiga gator, rama in dem, skydda från trafikbuller och skapa tydlighet och riktning.

En utbyggnad enligt planförslaget bedöms vara förenligt med kommunens gällande översiktsplan.

## Landskaps- och stadsbild

### Förutsättningar

Landskapet består av ett öppet markområde. Området är flackt till måttligt kuperat med ett tunt moräntäcke på den underliggande berggrunden.

Topografin i området varierar. Högsta punkt återfinns i norr på cirka +33 och lägsta punkt invid utloppet till Pinglaström där marknivån är cirka +20.5 (RH 2000).

Inom planområdet finns en nyligen anlagd idrottsplats samt en dagvattendamm.



Bild 3. Foton tagna över planområdet. Källa: Knivsta kommun.

### Förslag och konsekvenser

Med den föreslagna exploateringen och markanvändningen kommer landskapsbilden påverkas måttligt.

## Bostadsbebyggelse

### Förutsättningar

Vid tidpunkt för planläggningen finns ingen bebyggelse inom planområdet. I norr angränsar Adolfsbergskolan och i söder återfinns bebyggelse i form av enbostadshus.

### Förslag och konsekvenser

Detaljplanen möjliggör för etablering av cirka 40-60 bostäder.

### *Byggnadsvolymer och placering*

Bostadsbebyggelsen ska till minst hälften utgöras av radhus, parhus och/eller kedjehus. Bebyggelsen ska utformas och placeras på ett omsorgsfullt sätt för att skapa dynamik och orienterbarhet. Inom användningsområdet för bostäder anges en högsta nockhöjd om 10,5 meter för huvudbyggnader. Nockhöjden ger utrymme för bebyggelse i två till tre våningar. För komplementbyggnader anges en högsta byggnadshöjd om 3,5 meter.

Huvudbyggnader längs lokalgatan ska placeras minst 4,5 meter från användningsområde GATA. En placeringsbestämmelse på 4,5 meter ger utrymme för bland annat grönska mellan gata och husfasad.

Komplementbyggnader i form av garage/uthus eller liknande ska placeras minst 1,5 meter från tomtgräns mot granne alternativt sammanbyggas i tomtgräns.

Inom användningsområdet för bostäder får byggnadsarean som mest uppta 30 % av markytan. Komplementbyggnader räknas inte som en del av byggnadsarean. Exploateringsgraden säkerställs i tillhörande plankarta och används för att tillgodose en god dagvattenhantering på kvartermark.

Den prickade marken som återges i plankartan är reserverad mark för ledningsdragning. På den prickade marken får byggnad inte uppföras.

Inom användningsområdet för bostäder får marken inte underbyggas med källare och garage.

#### *Fasadutformning*

Bebyggelsen bör färgsättas i varma ockratoner för att skapa kontraster under det mörka vinterhalvåret. Fasadmaterial som trä och puts får gärna dominera för att samspela med omgivningen.



Bild 4. Referensbilder bostadsbebyggelse. Källa: Knivsta kommun.

#### *Takutformning*

Tak på huvudbyggnader ska utföras som sadeltak och/eller mansardtak. Platta tak eller pulpettak är endast tillåtet på komplementbyggnader. Sedumtak välkomnas. Installationer och funktioner på tak ska integreras väl i taklandskapet.



#### *Bostadsgårdar och trädgårdar*

Bebyggelsen ska placeras på sådant sätt att de skapar goda ljusförhållanden på den intilliggande bostadsgården/trädgården. På kvartermarken ska utrymme ges för grönska och cykelparkeringar i nära anslutning till entréer. Vid nybyggnation av villor/radhus ska postlådan placeras i en lådsamling vid infarten till området. I flerfamiljshus ska postfack samlas i entréplan.

Som skydd mot störningar ska minst en balkong/uteplats till varje bostad alternativt en gemensam uteplats i anslutning till bostäderna utföras så att de utsätts för högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå.

#### Planbestämmelser i tillhörande plankarta

- B* Bestämmelsen B möjliggör bebyggelse med bostadsändamål i samtliga våningar. Även bostadskomplement ingår i användningen.
- p<sub>1</sub>* Bestämmelsen p<sub>1</sub> innebär att huvudbyggnader ska placeras minst 4,5 meter från intilliggande lokalgata, som i plankartan är benämnd GATA.

- $p_2$  Bestämmelsen  $p_2$  innebär att komplementbyggnader ska placeras minst 1,5 meter från tomtgräns, alternativt sammanbyggas i tomtgräns.
- $b_1$  Bestämmelsen  $b_1$  begränsar att marken inte får underbyggas med källare och garage.
- $e_1$  Bestämmelsen  $e_1$  innebär att marken som möjliggör för bostadsändamål som högst får exploateras med en byggnadsarea som utgör 30 % av användningsområdet. Begränsningen ger förutsättningar för god dagvattenhantering och god utemiljö för de boende. Komplementbyggnader ska inte räknas som en del av byggnadsarean.
- $f_1$  Bestämmelsen  $f_1$  innebär att minst hälften av bebyggelsen ska utgöras av radhus, parhus och/eller kedjehus. Syftet med bestämmelsen är att bibehålla en småskalig karaktär som samspelar med omgivningen.
- $f_3$  Bestämmelsen  $f_3$  innebär att tak på huvudbyggnader ska utformas som sadel och/eller mansardtak. Syftet är att skapa ett enhetligt intryck.
- $u_1$  Bestämmelsen  $u_1$  innebär att marken ska finnas tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar. Byggnader får inte uppföras på ett  $u$ -område.
-  Bestämmelsen anger en högsta tillåten nockhöjd om 10,5 meter för huvudbyggnader.
-  Bestämmelsen anger en högsta tillåten byggnadshöjd för komplementbyggnader.

I övrigt ska installationer och funktioner på tak integreras väl i taklandskapet. Syftet med bestämmelsen är att skapa ett omsorgsfullt gestaltat och samordnat taklandskap.

## Park- och naturmiljö

### Förutsättningar

Vid tidpunkt för planläggningen finns en nyligen anlagd dagvattendamm centralt i området. Runt om dagvattendammen finns planteringar, grusade stigar och en brygga. Planområdets södra del utgörs av naturmark bestående av en betad gräsyta, en dunge med unga tallar och ett område med äldre tallar och spår av det tidigare brukade landskapet. Här finns också en tillfällig grusplan och en lite mindre dagvattendamm. Planområdets norra del utgörs av en mindre idrottsyta. Idrottsytan ger möjlighet till idrottsaktiviteter i form av kulstötning, längdhoppsgrop m.m. Området avses fungera som utomhusidrottsyta för eleverna på Adolfsbergsskolan, men kan även samnyttjas av allmänheten under de tider på dygnet då skolan inte bedriver undervisning.

Ca 800 meter från planområdet finns anslutningar till större rekreationsområden.

### Strandskydd

Planområdet omfattas inte av strandskydd.

### Biotopskydd

Intill Lustigkullagatan finns en mindre trädallé i sämre skick. Då detaljplanen möjliggör för en breddning av Lustigkullagatan kommer dispens behöva ansökas om för intrång i biotopskyddet. Ny allé ska planteras in längs den nya gatans sträckning.

### Förslag och konsekvenser

Den nyanlagda dagvattendammen centralt i planområdet kommer att kvarstå i och med upprättande av detaljplan. Detsamma gäller även för den nyanlagda idrottsytan i norr. Området med gamla tallar planläggs som natur.



Söder om Norra Alängsvägen tillkommer ny parkmark. Denna parkyta är tänkt att bibehålla sin nuvarande karaktär och funktion som utlopp från dagvattendammen till Pingla ström.

#### Planbestämmelser i tillhörande plankarta

*PARK* Parkmark med plats för aktivitetsyta, planteringar och dagvattenhantering.

*NATUR* Naturmark.

*dagvatten* Marken är i huvudsak avsedd för dagvattendamm.

#### Offentlig och kommersiell service

##### Förutsättningar

Det finns ingen offentlig och/eller kommersiell service inom planområdet. Intill planområdet i norr angränsar Adolfbergsskolan och Lustigkulla förskola. Ca 600 m österut, längs Brunnbyvägen, finns en livsmedelsbutik.

##### Förslag och konsekvenser

Detaljplanen ger utrymme för ny offentlig service i form skol- och idrottsverksamhet.

##### Sporthall

En sporthall, med en byggnadsarea på upp till 2000 kvm, planeras i den västra delen av planområdet. Sporthallen är i första hand tänkt att användas som idrottshall för elever på Adolfbergsskolan. Under kvällar och helger kan lokalen komma att nyttjas av mindre sportträningar/matcher. Sporthallen ligger med sin placering i nära anslutning till skolan och det finns en befintlig gång- och cykelbanan, som när sporthallen är utbyggd, kommer att sammanväva byggnaderna. Längs Brunnbyvägen finns ytterligare gång- och cykelbanor som knyter an sporthallen med övriga Alsike. Närmaste busshållplats ligger ca 200-250 meter från den planerade sporthallen.

Intill sporthallen planeras det för bil- och cykelparkeringsplatser. I de fall sporthallen nyttjas på tider då skolan inte bedriver verksamhet kan även intilliggande skolparkeringar användas.

Sporthallen är inte tänkt att användas för arrangemang som kräver större busslast. Om behov dock skulle uppstå finns möjlighet att anlägga en bussficka längs Brunnbyvägen.

Sporthallen ska ha en tydlig, tillgänglighetsanpassad och god utformad entré, orienterad mot intilliggande gata. Entrén ska kantas av planteringar. Byggnadens samtliga fasader ska omgärdas av god belysning. Sporthallen ska utformas på sådant sätt att den samspelar med intilliggande Adolfbergsskolan. Installationer och funktioner på tak ska integreras väl i taklandskapet.

För att undvika omfattande schaktning och/eller uppfyllnader bör sporthallen uppföras med en sutterängvåning. Innan projektering av sporthallen ska grundvattennivåerna i området säkerställas för att definiera en lämplig grundläggningsnivå.

Byggrätten begränsas med en högsta nockhöjd om 14 meter och får inte underbyggas med garage.

## Planbestämmelser i tillhörande plankarta

- SR<sub>1</sub>* Bestämmelsen *SR<sub>1</sub>* innebär en utökad yta för det redan befintliga skolområdet utanför planområdet. *SR<sub>1</sub>* ger utrymme för skolverksamhet, idrottsanläggning samt tillkommande funktioner som hör till idrottsanläggningen.
- e<sub>2</sub>* Bestämmelsen *e<sub>2</sub>* innebär en största byggnadsarea på 2000 kvm inom användningsområdet.
- f<sub>2</sub>* Bestämmelsen *f<sub>2</sub>* innebär att huvudentrén på den planerade sporthallen ska vara väl utformad och markerad för ökad tillgänglighet och välkomnande.
- b<sub>2</sub>* Bestämmelsen *b<sub>2</sub>* innebär att marken inte får underbyggas med garage.
- b<sub>3</sub>* Bulleralstrande installationer ska utformas så att ljudnivån vid skola och bostäder, både inom och utom planområdet, inte överskrider Naturvårdsverkets vägledning.
- p<sub>1</sub>* Bestämmelsen *p<sub>1</sub>* innebär att huvudbyggnader ska placeras minst 4,5 meter från intilliggande lokalgata, som i plankartan är benämnd GATA.



Bestämmelsen anger en högsta tillåten nockhöjd om 14 meter för huvudbyggnader.

I övrigt ska installationer och funktioner på tak integreras väl i taklandskapet. Syftet med bestämmelsen är att skapa ett omsorgsfullt gestaltat och samordnat taklandskap.

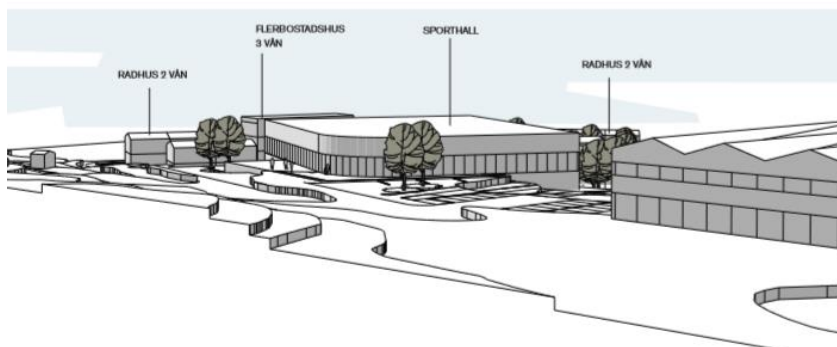


Bild 5. Illustrationsskiss över ny sporthall. Adolfsbergsskolan skymtar till höger. Källa: White.

## Gatunät och trafik

### Förutsättningar

Vid tidpunkt för planläggningen finns gång- och cykelvägar längs med Brunbyvägen samt söder om Adolfsbergsskolan. Gång- och cykelvägnätet som angränsar planområdet leder vidare till övriga Alsike samt till Knivsta tätort, via Ar verksamhetsområde. I den södra delen av planområdet, längs med Norra Alängsvägen, saknas en separerad gång- och cykelbana.

Kollektivtrafikförvaltningen UL trafikerar Alsike med tre busslinjer längs Brunbyvägen. Dessa förbinder området med Knivsta station och Uppsala centralstation.

### Förslag och konsekvenser

#### Gatunät

Lokalgatorna inom planområdet är planlagda med en gatusektion om 12 meter. Inom gatusektionen inryms körfält, utrymme för gång- och cykeltrafikanter samt utrymme för dagvattenhantering. Lokalgatorna kommer att utformas som lågfartsgator där motorfordonen kör på cyklistens och

fotgängarens villkor. Utformningen prioriterar en trygg miljö för barn. Delar av kvartersmarken som vetter ut mot Lustigkullagatan och Norra Alängsvägen omfattas av in- och utfartsförbud.

#### *Bilparkering*

Planområdet återfinns i zon 2 enligt gällande parkeringsnorm. För zon 2 gäller 1,0 bilparkeringar per 100 kvm bruttoarea (BTA).

Om det vid bygglovskedet antagits en ny P-norm ska den nya normen tillämpas inom planområdet.

Lämpligt parkeringstal för sporthallen ska utredas i en fastighetsspecifik utredning innan bygglovsprövning.

#### *Cykelparkering*

Cykelparkering på kvartersmark ska anordnas enligt gällande parkeringsnorm (2,5 per 100 kvm bruttoarea BTA).

För att cykelanvändning ska kunna spela en viktig roll i Alsike krävs bekväma och funktionella cykelparkeringar. Tydliga krav behöver ställas på tillräcklig kapacitet och cykelparkeringars kvalitet vad gäller stödsäkerhet, komfort och utrymme för lådcyklar och cykelkärror liksom enkel laddning av elcyklar. För verksamheter ska besöksparkering för cykel anordnas så att efterfrågan vid veckomaxtimmen tillgodoses i enlighet med trafikstrategins mål. En projektspecifik bedömning ska genomföras om vilket cykelparkeringstal som ska användas vid bygglovsprövning.

### **Tillgänglighet och trygghetsaspekter**

Planläggningen ska främja en från social synpunkt god livsmiljö som är tillgänglig och användbar för alla samhällsgrupper, PBL 2 kap. 3§. Ny byggnad för allmänt tillträde ska enligt lag utformas så att den är tillgänglig för personer med funktionsnedsättningar och deras livsvillkor, PBL 8 kap. 1 § och 2 §. Tillgängligheten i byggnader och på tomter regleras i Plan- och bygglagen (PBL), Plan- och byggförordningen (PBF) samt i Boverkets byggregler (BBR) och hanteras vid ansökan om bygglov.

Vid anläggande av allmänna platser eller andra anläggningar som inte är byggnader gäller Boverkets allmänna råd, BFS 2011:5 (om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga på allmänna platser och inom områden för andra anläggningar än byggnader). Tillsyn över tillgängligheten utförs av kommunen.

Vid kommande utbyggnad av området ska de allmänna ytorna utformas på sådant sätt att det känns tryggt och säkert för människor att visats där. Detta säkerställs bland annat genom god belysning och genom lägre planteringar som undviker undanskymda sidor. Dessa åtgärder kan med fördel också tillämpas på de privata bostadsgårdarna. Intill sporthallen ska god och välriktad belysning finnas längs samtliga fasader. Inom planområdet finns goda förutsättningar att placera gena gång- och cykelvägar mellan byggnaderna, vilket också ses ha en god effekt för att uppnå trygghet och förebyggande av brott.

Bostadsbebyggelsen, som med sin placering intill parken och skolgården, tillför trygghet och rörelse i närområdet under de timmar då skolan inte bedriver sin verksamhet.

Parkeringsplatser för rörelsehindrade ska där det krävs kunna ordnas inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré till bostadshus och publika lokaler. Parkeringsplatsen ska rymmas inom kvartersmark.

## Barnperspektivet

Detaljplanen möjliggör för utbyggnad av bostäder samt skol- och idrottsliga anläggningar. Ett genomförande av planen kommer därmed att öka närheten till samhällsfunktioner i Alsike och bidra till utökad samhällsservice inom närområdet. Planen bidrar även till ökat utbud av närliggande lek- och rekreationsmöjligheter.

Området har goda gång- och cykelförbindelser till offentlig service. Det finns dessutom möjlighet att gå eller cykla till Knivsta tätort (cirka 4-5 km från planområdet), alternativt ta någon av de passerande bussarna mot Knivsta tätort eller Uppsala. Mellan den befintliga Adolfbergsskolan och den nya idrottshallen kommer gena gång- och cykelmöjligheter att säkerställas. Samtliga gång- och cykelbanor ska vara väl upplysta och inte omgärdas av högre buskage för ökad trygghet.

I plan- och bygglagen ställs krav att vid anordnande av tomter ska tillräckligt stor friyta, lämplig för lek och utevistelse, prioriteras framför parkering, PBL 2 kap. 7 §.

## Kulturmiljö och fornlämningar

I den södra delen av planområdet finns en undersökt och borttagen boplats 1943:9161 (Knivsta 16:6). Boplatsen var som störst under äldre bronsålder men har sina rötter i yngre stenålder. Här undersöktes bl.a. ett antal hus, skärvstensflak och gropsystem. Bland fynden fanns keramik, flinta, bergartsyxor m.m. Efter en öde period under yngre bronsålder återupptogs boplatsen under äldre järnålder. Inom området fanns även lämningar efter soldattorpet Lustigkulla, fornlämning L1943:6293/Knivsta 178:1, vilken undersöktes vid samma tillfälle (I en liten vrå av världen, Arkeologisk undersökning för Alsike stad, RAÅ 16 och 178, Vrå, Knivsta socken, Uppland, Riksantikvarieämbetet UV Uppsala. Rapport 1997:43, del 1–2 Karlenby L).

Inga historiska byggnader eller identifierade kulturmiljöer finns inom planområdet.

Kommunen vill upplysa om att det är förbjudet att utan tillstånd rubba, gräva ut, bygga bort, övertäcka eller på annat sätt skada en fornlämning utan tillstånd enligt Kulturmiljölagen.

## Dagvatten, vattendrag och miljö kvalitetsnormer

### *Kommunens dagvattenstrategi*

Dagvattenhanteringen inom planområdet ska utgå från kommunens dagvattenstrategi (2017), Roslagsvattens checklista för dagvattenutredningar i detaljplaneprocessen, Svenskt Vattens publikation P110 samt PM Övergripande dagvattenhantering för Alsike Nord, Knivsta kommun.

Knivsta kommuns dagvattenstrategi betonar att varje fastighetsägare och verksamhetsutövare har ett ansvar att hantera dagvatten så att inte miljö och omkringliggande fastigheter skadas. Kommunen har ett övergripande ansvar gällande samhällsplanering och allmän platsmark. Knivstavatten som är VA-huvudman ansvarar för att leda bort dagvatten från samlad bostadsbebyggelse.

### *Recipient och miljö kvalitetsnormer*

Dagvatten från Alsike Nord rinner idag till Pinglaström (WA54662298). Pinglaström är ett litet vattendrag med låg vattenföring som torkar ut i stora delar om somrarna. Vattendraget har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Den ekologiska statusen beror på kvalitetsfaktorerna övergödning samt konnektivitet och morfologi. I korthet kan sägas att statusen beror på tillrinning av närsalter och kraftigt förändrad markanvändning i vattendragets närområde. Den kemiska statusen baseras på förekomst av kvicksilver och polybromerade difenyletrar (PBDE). Pinglaström har idag inga miljö kvalitetsnormer. Knivstaån, som Pinglaström rinner ut i, har inte heller miljö kvalitetsnormer.

### *Lokalt åtgärdsprogram för Pingla ström och Knivstaån*

Ett underlag till ett lokalt åtgärdsprogram för recipienten Pingla ström har tagits fram 2018. För att uppnå en god ekologisk status inom avrinningsområdet för Pinglaström har två åtgärder identifierats; byggnation av en damm för rening av utbyggda områden och dess dagvatten samt införandet av en våtmark i anslutning till Pinglaström med en beräknad kapacitet till minskning av föroreningsbelastning på ca 97 kg P/år. De föreslagna åtgärderna ligger nedströms planområdet. Införandet av våtmarken är politiskt beslutat och kommunen har erhållit bidrag från den lokala naturvårdssatsningen (LONA) för denna åtgärd och åtagit sig att genomföra den under 2020. Våtmarken är planerad att vara cirka 1,5 km nedströms planområdet. Det procentuella förbättringsbehovet för fosfor är definierat till 56 % till Pinglaström. Utöver åtgärder i tillrinningsområdet för dagvatten föreslås även åtgärder som riktas mot enskilda avlopp och näringsläckage från jordbruk för att minska belastningen av fosfor.

### *Dagvattendamm*

I den sydöstra delen av planområdet finns en befintlig dagvattendamm. Till dammen leds dagvatten från bostadsområden i Alsike Nord Etapp 1, norr om planområdet, via en ledning i Lustigkullagatan. Dammen i sydöst kommer att utrivs i samband med exploateringen.

Dagvattendammen som återfinns centralt i planområdet kommer att finnas kvar. Dagvattendammen renar och fördröjer dagvatten från bebyggelse i Alsike Nord Etapp 1 samt idrottsparken som ligger inom aktuellt planområde. Större delen av planområdet ska efter rening och fördröjning av 20 mm regn också anslutas till den centrala dammen. Takvatten från sporthallen ska avledas direkt till dammen. Dammen är dimensionerad för ett 20-årsregn.

### *Grundvatten*

Grundvattennivån har tidigare kontrollerats genom grundvattenrör strax nordväst om utredningsområdet. Vid kontrollen kunde utläsas att grundvattendjupet varierade mellan 0,6–1,4 m under befintlig marknivå. Grundvattennivåerna förväntas variera under året.

Möjligheterna till infiltration och perkolation från dagvattenmagasin till underliggande mark i området bedöms vara begränsad. Dränering och tömning av nya dagvattenmagasin för fördröjning och rening bör därför säkerställas genom att dessa ansluts till dagvattenledningsnätet. För att säkerställa magasinvolymen, med hänsyn till risk för inträngande grundvatten, kan magasinen även behöva tätas.

### *Markavvattningsföretag*

Det finns i området inga aktuella markavvattningsföretag.

### *Ledningsdragningar*

Två nya kommunala ledningar för avledning av dagvatten föreslås anläggas i samband med exploatering av området. Den ena ledningen förläggs i gata på kvartersmark. Ett u-område med en bredd om 8 meter har säkerställts i plankartan för detta ändamål. Föreslagen ledningsdimension är 800 mm med hänsyn till dimension på befintlig inloppsledning och befintlig D800 BTG i Lustigkullagatan.

Den andra ledningen, som är tänkt för avledning av vägdagvatten och dränering av vägkonstruktionen, anläggas längs med lokalgatan. Erforderlig dimension på ledningen med en antagen lutning på 5 % beräknas med Colebrook White-diagram till 400 mm. Ledningen kommer att anslutas till befintlig utloppsledning från den nyanlagda dagvattendammen. Marknivån i Norra Alängsvägen är i höjd med utloppet ca +21,0 enligt Lantmäteriets höjddata (upplösning 2x2 meter). Avståndet mellan markyta och vg-nivå är således cirka 1,5 meter, vilket ger utrymme för den erforderliga ledningsdimensionen (400 mm). Det bedöms även finnas plats för en större ledning, exempelvis 600 mm, för att ta höjd för kommande exploatering av detaljplanen Fornåsa som ligger strax söder om planområdet.

### Makadamfyllt dike

Både Lustigkullagatan och Norra Alängsvägen planeras att asfalteras i och med exploateringen och föreslås anläggas med ett gräsbeklätt makadamfyllt dike på dess västra respektive norra sida för hantering av väg dagvatten. Dagvatten föreslås avledas ytligt till diket där vatten kan renas genom infiltration och sedimentation. För att optimera reningen av dagvattnet blandas biokol in i materialet i makadamdikedet på Alängsvägens norra sida. En dräneringsledning föreslås dränera diket till föreslagen dagvattenledning i Lustigkullagatan respektive Norra Alängsvägen. Då grundvattennivån enligt utförda mätningar i närområdet ligger upp till 0,6 meter under marknivån, föreslås ett grunt makadamdike som även tätas för att säkerställa hela fördröjningsvolymen. Den totala fördröjningsvolym som behöver inrymmas är cirka 76 m<sup>3</sup>.

Makadamdikedet utformas med en bottenbredd på 2,5 m, ett djup på 0,5 m och släntlutning på 2,1 m, vilket ger infiltrationsstråket en bredd på 3 m. Med ett makadamdjup på 0,3 meter och en porositet på 30 % i makadamfyllnaden fås en effektiv volym i makadamfyllnaden på 0,24 m<sup>3</sup> per meter sträcka. Infiltrationsstråket ovanpå makadamen fungerar som en fri yta där dagvattnet kan tillåtas stiga. Med en höjd på 0,2 m från (räknat från makadamytan) och en släntlutning 1:4 ökas den totala effektiva volymen med 0,44 m<sup>3</sup> per meter sträcka. Om en enkel skevning av vägen inte kan erhållas längs med hela gatan kan den södra delen av gatan anläggas med rännstensbrunnar för att via dessa kunna leda vatten vidare till diket.

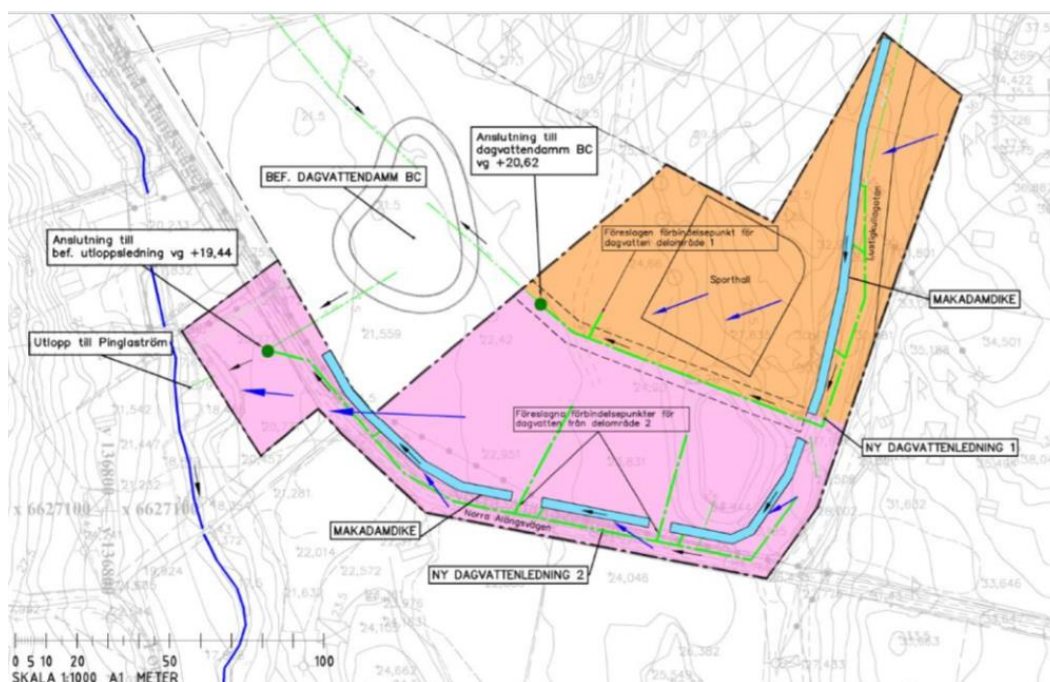


Bild 5. Föreslagen dagvattenhantering inom planområdet. Källa: Dagvattenutredning Alsike Nord etapp 2b, Ramböll.

### Dagvattenhantering på kvartersmark

Den erforderliga volymen för bostadskvarteren är beräknad utifrån en schablonmässig avrinningskoefficient 0,5, det vill säga under antagandet att 50 % av den totala ytan av kvarterens bostäder och innergårdar etcetera genererar avrinning. Utifrån detta antas kvarter planeras så att minst 50 % av dess totala area är genomsläpplig. I plankartan styrs detta genom bestämmelse om exploateringsgrad.

Takvattnet föreslås hanteras lokalt genom avledning till makadamfyllda magasin, exempelvis stenistor, eller dagvattenkassetter.

Utifrån den information som finns om grundvattennivåer är anläggningsdjupet för magasinering av dagvatten begränsat. Avledningen till magasinen föreslås därför ske ytligt genom att takdagvattnet med hjälp av exempelvis utkastare på stuprör och rännor avleds till grönytor eller andra genomsläppliga ytor där dagvatten får infiltrera ned till magasinet. Brunnar med kupolsil föreslås anläggas i infiltrationsytorna för bräddning av större regn.

Taket på sporthallen föreslås avvattnas via stuprör direkt till Dagvattenledning 1, se bild 5. Avledning till dammen utan föregående magasinering, ska göras i samråd med Roslagsvatten. För att reducera avrinningen från takytan ska taket helt eller delvis vara vegetationsbeklätt. Ur dagvattensynpunkt bör ett vegetationsklätt tak ha låg lutning (0–5 grader) eller vara platta, detta eftersom takets förmåga att magasinera regnvatten avtar med tilltagande lutning. Val av växter för det vegetationsklädda taket bör göras utifrån att minimera behovet av gödsling, detta i syfte att begränsa tillförseln av näringsämnen till recipienten.

### Föroreningsberäkningar

I Tabell 1 redovisas resultat av föroreningsberäkningar vad gäller beräknade halter före och efter exploatering med föreslagna reningsåtgärder.

Ämne	Före (µg/l)	Efter utan rening (µg/l)	Efter med rening (µg/l)
P	78	190	54
N	1300	1600	610
Pb	2,6	8,7	1,6
Cu	10	22	4,3
Zn	16	58	8,4
Cd	0,15	0,45	0,065
Cr	2,0	8,5	1,9
Ni	1,5	6,9	1,5
Hg	0,026	0,042	0,014
SS	32 000	62 000	11 000
Olja	250	620	31
PAH16	0,25	0,34	0,028
BaP	0,0065	0,029	0,0076

Tabell 1. Föroreningshalter (µg/l) i dagvattnet före- och efter exploatering, efter rening samt beräknad halt (löst form). Röda fetmarkerade värden indikerar ökade halter jämfört med befintligt scenario, och grönmarkerade kursiverade värden indikerar att halterna beräknas minska. Källa: Dagvattenutredning Alsike Nord etapp 2b, Ramböll.

Halterna för samtliga studerade ämnen beräknas minska efter föreslagna reningsåtgärder i jämförelse med befintliga förhållanden.

### Morfologi

Naturmarken närmast intill Pinglaström planeras hållas intakt och reserveras som parkmark för att bevara naturen i närheten till recipienten. Den sträcka på 30 m inom utbredningen av Pinglaström som definierats som särskild känslig för byggnation kommer inte att bebyggas med hänsyn till att inte påverka morfologin negativt. Därmed bedöms planen inte bidra till att försämra möjligheterna till att uppnå en god ekologisk status i recipienten vad gäller den fysiska morfologin och påverkan på svämplanet.

### Skyfallshantering

Det finns inga befintliga lågpunkter inom utredningsområdet och att den ytliga avrinningen sker i västlig riktning längs med Norra Alängsvägen mot Pinglaström.

Vid höjdsättning av området ska det säkerställas att det inte skapas instängda områden som kan medföra risk för skada på byggnader eller fara för människor. Vid höjdsättning av området är det viktigt att byggnader placeras högre än omkringliggande gator för att möjliggöra en ytlig avrinning vid skyfall. Utifrån preliminär situationsplan föreslås att lokalgator höjdsätts för att kunna agera som skyfallsleder vid höga flöden och att vatten inte leds intill byggnader.

Den planerade byggnationen av planområdet förväntas inte ha en negativ påverkan på översvämningsrisk från Pinglaström.

### Dagvattenhantering i kommande deletapper av Alsike Nord etapp 2

En grundprincip i all dagvattenhantering i området är att naturliga lågpunkter ska reserveras för att kunna omhänderta höga flöden. I samrådsförslaget för Alsike Nord etapp 2 föreslogs ett parkstråk, med förutsättningar för fördröjning av dagvatten, längs det befintliga dike som är den naturliga lågpunkten i området. I framtida detaljplaneetapper inom Alsike Nord etapp 2 ska denna principlösning arbetas vidare med. Diket möjliggör på så sätt ytterligare rening innan recipienten och den allmänna platsen kan således fungera som en säkerhet.

I Alsike är det viktigt att det vid fortsatt utbyggnad planera och anlägga ytterligare gröna mötesplatser i form av parker, men även att arbeta för att koppla ihop Alsike med Lunsens naturreservat.

### Geoteknik

Under detaljplanearbetet har de geotekniska förutsättningarna undersökts. I undersökta punkter utgörs ytskiktet 0,2 – 2,2 meter fyllning eller mulljord. Ytskiktet underlagras av 0 – 4,6 meter kohesionsjord, därunder följer friktionsjord ovan berg. Fyllningen utgörs av grus, sand, gyttja och lera.

Eftersom marken i området delvis utgörs av lösare jordarter ska risken för lokala stabilitetsbrott beaktas vid exploatering av området t.ex. i byggskedet. Det ska dock nämnas att området där lösare jordar förekommer är relativt plant och att större stabilitetsbrott anses osannolika.

Förutsättningarna för grundläggning varierar inom området. Inom ytor med ytligt berg eller friktionsjord så bedöms grundläggning kunna ske med platta på mark efter urgrävning av organiska jordar. Där kohesionsjord förekommer så krävs sannolikt förstärkningsåtgärder, exempelvis pålgrundläggning, kc-pelarförstärkning eller urgrävning. Vilken grundläggningsmetod som är mest lämplig beror på utformning av grundkonstruktion och de laster som ska påföras undergrunden.

Schakt för VA-ledning kommer att utföras i fyllning, lera, friktionsjord och berg. Djupare VA-schakter kan kräva temporära stödkonstruktioner för att klara stabiliteten i utförandet. Strömningsavskiljande fyllning kan behöva användas för att inte leran ska dräneras ut. Bergschakt kommer att utföras nära befintlig skola, vilket innebär att den behöver anpassas till byggnadernas vibrationskänslighet

### Teknisk försörjning

#### Vatten och avlopp

Detaljplanen kommer att ingå i kommunalt verksamhetsområde för vatten- och avlopp. VA-huvudman i Knivsta kommun är Knivstavatten AB och utförare är Roslagsvatten. Inom ramen för detta uppdrag har Roslagsvatten och Knivsta kommuns utgångspunkt varit att dagvattenanläggningar för fördröjning dimensioneras för 20 mm nederbörd. Denna dimensioneringsförutsättning gäller såväl allmän platsmark som kvartersmark.

#### Brandpost

Vid projektering ska behovet av brandpost ses över för att säkerställa att brandvattenförsörjning kan ordnas.

#### El, tele och uppvärmning

Fjärrvärmenätet i Alsike försörjs genom Vattenfalls verk i Knivsta. I dagsläget ägs ledningarna i Alsike av Veolia. Ur klimat- och hushållningssynpunkt bör den nya bebyggelsen från början utrustas med vattenburna uppvärmningssystem.



Vattenfall Eldistribution AB är huvudman för elnätet i området.

### Avfall

I det planerade området är grundprincipen att det ska vara lätt att hantera avfall och göra rätt återvinning utan bil. Ambitionen är att sophämtning ska ske klimatsmart och icke störande genom exempelvis mindre bilar eller elbilar.

Knivsta kommun ansvarar för att hushållsavfall tas om hand. Brännbara hushållssopor och komposterbart matavfall hanteras med sopkärl i anslutning till bostaden där kommunen sköter transporten.

Inom Knivsta kommun tillämpas FNI, fastighetsnära insamling, vilket innebär att fastighetsägare måste se till att de boende kan lämna sopor ifrån sig nära sin bostad. Det ska dessutom finnas möjlighet att lämna grovsopor i eller nära huset. Fastighetsägaren ska ordna ett särskilt rum för grovsopor eller regelbundet beställa en container där avfallet kan lämnas. Verksamheter inom planområdet förutsätts avsätta utrymme för sophantering inom respektive tomt.

Vid nybyggnation av avfallsutrymme ska krav på tillgänglighet och arbetsmiljö uppfyllas. Soputrymmen ska utformas och placeras så att källsortering kan ske och så att de kan nås av sopbilar utan backande rörelser. Utformningen av utrymmet ska även anpassas så att personer med funktionsnedsättning obehindrat kan lämna avfallet. Avfallshantering regleras inte i detaljplanen utan i efterföljande bygglov.

### Störningar

Alsike Nord etapp 2b ligger mellan järnvägen (Ostkustbanan) och motorvägen (E4) och strax nordväst om Stockholm-Arlanda flygplats. Avståndet till järnvägen och motorvägen är dock så stort att trafikbullernivåer över rekommenderade riktvärden inte uppnås. Frekventa flygvägar i anslutning till flygplatsen är lagda så att tätorterna Knivsta och Alsike inte berörs av flygbuller över rekommenderade riktvärden. Beroende på trafikintensitet och vindförhållanden kan dock trafiken både på spår, väg och i luften höras i varierande grad och där den upplevda störningen är starkt relaterad till den enskilda personens uppfattning om bullerkällan.

### Buller

Inför granskningsskedet har en bullerutredning tagits fram som underlag. Då arbetet med detaljplanen påbörjades före 2 jan 2015 har nationella riktvärden för trafikbuller samt Boverkets allmänna råd 2008:1 prövats. Utredningar visar att högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad klaras för samtliga bostäder. Samtliga bostäder har också tillgång till åtminstone en sida med högst 70 dBA maximal ljudnivå där en uteplats kan anläggas. Med lämpliga val av ytterväggskonstruktioner, fönster och ventiler finns goda möjligheter att kunna åstadkomma en god ljudmiljö inomhus i planerade bostäder. Ingen industriverksamhet i närområdet har identifierats som innebär att riktvärden enligt Naturvårdsverkets vägledning om "Industri- och annat verksamhetsbuller" överskrider inom planen.

Bulleralstrande installationer tillhörande idrottshallen, som exempelvis utvändiga fläktar, ska utformas så att ljudnivån vid skola och bostäder både inom och utom planområdet inte överskrider riktvärden enligt Naturvårdsverkets vägledning om "Industri- och annat verksamhetsbuller".

### Vibrationer

Då marken utgörs av en del lera ökar risken för vibrationer. Byggnader, och särskilt bostäder, som planeras måste därför konstrueras på sådant sätt att markvibrationer inte leds över till dem.

## Luft

Knivsta kommun ingår i Östra Sveriges Luftvårdsförbund. SLB-analys (Stockholms Luft- och Bulleranalys) som är en avdelning på Miljöförvaltningen i Stockholm, driver även ett system för luftövervakning på uppdrag av Östra Sveriges Luftvårdsförbund. Enligt deras luftföroreningskartor ligger årsmedelhalten av partiklar (PM10) för utsläppningsåret 2015 mellan 0-15 µg/m<sup>3</sup> (mikrogram per kubikmeter) i planområdet, vilket innebär att miljökvalitetsmålet på 15 µg/m<sup>3</sup> klaras. Påverkan kommer främst från E4:an. PM10 per dygn ligger under 30 µg/m<sup>3</sup> och klarar därmed miljökvalitetsmålet. Årsmedelhalten av kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) för utsläppsåret 2015 ligger på 5–15 µg/m<sup>3</sup> i planområdet, vilket innebär att miljökvalitetsmålet på max 20 µg/m<sup>3</sup> klaras. NO<sub>2</sub> per dygn ligger på 9–15 µg/m<sup>3</sup> i planområdet. Det finns inget miljömål definierat för dygnsmedelvärde av NO<sub>2</sub> (SLB-analys, 2018).

## Ljus

Planområdet kan komma att generera en viss ljusstörning från de belysningsmaster som anläggs runt idrottsanläggningen. Detta kommer ske under begränsade tider, vilket därmed bedöms som hanterbart.

## Markföroreningar

Inga kända markföroreningar finns inom planområdet. Eventuella markföroreningar ska tas bort i samband med byggnation.

## Markradon

Vid tidigare undersökningar inom det före detta översiktsplaneområdet för Alsike har mark klassats som normalradonmark. All planerad nybebyggelse i Knivsta kommun ska ske på ett radonsäkert sätt och förekomst av radon ska noga undersökas inför bygglov.

## Riskbedömning

### Räddningstjänst

För detta planområde är det inte möjligt att utrymma med hjälp av räddningstjänstens höjdfordon eftersom insatstiden överstiger 10 minuter från den närmsta brandstationen med höjdfordon (Kolstabrandstation i Märsta) i Sigtuna kommun. Möjlighet finns dock fortfarande att med hjälp av räddningstjänstens bärbara stegar som finns i Knivsta kommun utrymma byggnader där karmunderstycket/balkongräcket är beläget högst 11 meter över mark. Begreppet insatstid avser tid från alarmering av räddningsstyrkan till dess att räddningsarbetet har påbörjats. Åtkomligheten för räddningstjänstens fordon säkerställs innan bygglov beviljas. Avståndet mellan räddningstjänstens fordon och punkten för räddningsinsats ska maximalt vara 50 meter. Om det allmänna gatu- och vägnätet efter detaljutformning inte medger tillräcklig framkomlighet ska en speciell räddningsväg anordnas enligt gällande regler. Genom byggnadstekniska lösningar är möjligt att klara utrymningen utan räddningstjänstens medverkan, exempelvis genom en särskild utformning av trapphusen.

### Farligt gods

Den del av planområdet som möjliggör för bostäder och en sporthall ligger cirka 250 meter från järnvägen, Ostkustbanan, där transport av farligt gods förekommer. Riskfrågor kopplade till transport av farligt gods ska vid fysiskplanering beaktas om transportleden förekommer inom 150 meter från ny bebyggelse. Då planförslaget möjliggör för ny bebyggelse på ett avstånd längre än 150 meter så har ingen vidare riskutredning genomförts.

## GENOMFÖRANDE

Genomförandebeskrivningen redovisar de organisatoriska, tekniska, fastighetsrättsliga och ekonomiska åtgärder som behövs för ett ändamålsenligt och i övrigt samordnat plangenomförande. Genomförandebeskrivningen har inte någon självständig rättsverkan utan ska fungera som en

vägledning till de olika genomförandeåtgärderna. Avgörande i frågor som rör fastighetsbildning, vatten- och avloppsanläggningar, vägar m.m. regleras genom respektive speciallag.

## Organisation och tidplan

Planarbetet bedrivs med målsättningen att planen ska antas av Kommunfullmäktige 4:e kvartalet 2020.

Samråd – 4:e kvartalet 2018

Granskning – 2:a kvartalet 2020

Antagande – 4:a kvartalet 2020

Laga kraft – 4:a kvartalet 2020

## Arbetsfördelning

Knivsta kommun är huvudman för allmän platsmark inom planområdet. Det innebär att kommunen ansvarar för att gator, parker och andra kommunala anläggningar byggs ut samt ansvarar för drift, skötsel och underhåll av dessa.

Respektive byggherre ansvarar för genomförande av åtgärder inom kvartersmark. Ansvar för drift och underhåll av anläggningar inom kvartersmark ansvarar framtida fastighetsägare för.

Berörda fastighetsägare har det samlade administrativa och ekonomiska ansvaret för genomförande av detaljplanen.

Knivstavatten AB är huvudman för den allmänna vatten- och avloppsanläggningen, VA, i Knivsta kommun. Det innebär att Knivstavatten AB ansvarar för utbyggnad av samt drift och underhåll av den allmänna VA-anläggningen.

Därutöver kommer det att finnas huvudmän för el-, kommunikations- och fjärrvärmeledningar i området.

### Ansvarsfördelning:

*Kommunens samhällsbyggnadskontor ansvarar för*

- att upprätta detaljplan
- att anlägga allmän platsmark
- drift och underhåll av allmän platsmark

*Kommunens enhet för mark och exploatering ansvarar för*

- att upprätta exploateringsavtal

*Kommunens bygg- och miljökontor ansvarar för*

- myndighetsutövning vid bygglov och miljötillsyn

*Exploatören (Alsike Fastighets AB) ansvarar för*

- att bekosta detaljplanens upprättande med tillhörande utredningar och program
- att bekosta samtliga investeringsåtgärder inom allmän platsmark som är en följd av denna detaljplan.
- att bekosta nödvändiga exploateringsåtgärder utanför planområdet
- att bekosta erforderliga åtgärder avseende ledningar
- att bekosta erforderliga anläggningar för vattenförsörjning och avlopp enligt separat exploateringsavtal med Knivstavatten AB

*Knivstavatten AB ansvarar för*

- att anlägga det allmänna VA-nätet
- drift och underhåll av det allmänna VA-nätet
- att träffa skötselavtal gällande dagvattendammar med kommunens park- och naturenhet
- att upprätta särskilt VA-exploateringsavtal

*Respektive byggherre/exploatör/fastighetsägare ansvarar för*

- nybyggnation inom kvartersmark
- att mätningar, undersökningar och andra kontroller inom kvartersmark utförs enligt bestämmelser i denna detaljplan och i gällande lagstiftning
- att eventuella markföroreningar rapporteras till tillsynsmyndighet
- att bekosta de ev. arkeologiska utredningar som är nödvändiga
- att utföra lokal fördröjning och rening av dagvatten (enligt upprättad dagvattenutredning) inom fastigheten innan det når Va-huvudmannens ledningar
- att ta fram en VA-utredning i dialog med Roslagsvatten

*Lantmäterimyndigheten ansvarar för*

- handläggning av erforderliga fastighetsbildnings-, anläggnings- och ledningsrättsåtgärder samt fastighetsregleringar

## **Tekniska åtgärder**

### Vatten och avlopp

Planområdet ska kopplas till den allmänna VA-anläggningen.

VA-huvudmannen (Knivstavatten AB) ansvarar för att upprätta förbindelsepunkt för allmänna VA-ledningar i fastighetsgräns. Exploatörerna ansvarar för byggnation av fastighetens VA-installation. Exploatören/fastighetsägaren ska om inget annat avtalats skicka in servisanmälan och betala anläggningsavgift innan de får ansluta till det kommunala VA-nätet. VA-huvudman gör inkopplingen till fastighetens nät. Eventuellt behov av byggvatten ska anmälas i förväg till VA-huvudman.

### Dagvatten

Planområdet ska ingå i verksamhetsområde för dagvatten.

Ansvarsgränser för dagvattenanläggningar på allmän plats regleras i särskilda överenskommelser för respektive anläggning eller anläggningstyp, i enlighet med Knivsta kommuns dagvattenstrategi.

VA-huvudmannens respektive fastighetsägares ansvar för dagvattenhantering regleras i Lagen om allmänna vattentjänster, LAV, Lag (2006:412) och kommunens allmänna bestämmelser för användande av Knivsta kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggning, ABVA.

Innan projektering av området påbörjas ska grundvattennivåerna i området säkerställas för att definiera en lämplig grundläggningsnivå för bebyggelse samt för och behov av tätning av dagvattenanläggningar i området.

Eventuella grundvattensänkningar är anmälningspliktiga.

### Markföroreningar

Eventuella markföroreningar ska tas bort i samband med byggnation och rapporteras till ansvarig tillsynsmyndighet. Marken ska uppnå kraven för känslig markanvändning innan bostäder och/eller skola får uppföras.

### Geoteknik

Eftersom marken i området delvis utgörs av lösare jordarter ska risken för lokala stabilitetsbrott beaktas vid exploatering av området.

Inom ytor med ytligt berg eller friktionsjord så bedöms grundläggning kunna ske med platta på mark efter urgrävning av organiska jordar. Där kohesionsjord förekommer så krävs sannolikt förstärkningsåtgärder, exempelvis pålgrundläggning, kc-pelarförstärkning eller urgrävning. Vilken grundläggningsmetod som är mest lämplig beror på utformning av grundkonstruktion och de laster som skall påföras undergrunden.

### Biotopskydd

Dispens ska sökas för intrång i det generella biotopskyddet som råder för den allé som ligger belägen längs Lustigkullagatan. Ny allé ska planteras in då breddningen av Lustigkullagatan anläggs.

### Buller

Under byggtiden ska Naturvårdsverkets allmänna råd (2004:15) om buller från byggplatser följas.

Bulleralstrande installationer tillhörande idrottshallen, som exempelvis utvändiga fläktar, ska utformas så att ljudnivån vid skola och bostäder både inom och utom planområdet inte överskrider riktvärden enligt Naturvårdsverkets vägledning.

### Ledningar

Eventuell el-, kommunikations- och fjärrvärmeanslutning ska klarläggas i samråd med respektive ledningsinnehavare. Även ändring/flytt av ledningar ska samrådaskas med ledningsinnehavare.

Det åligger byggherren att undersöka om det finns ledningar inom fastigheten.

Byggherren ska kontakta berörda ledningsägare i god tid. Utsättning av befintliga kablar ska begäras innan arbetena sätts igång. Befintliga anläggningar måste hållas tillgängliga för berörda ledningsägare under byggtiden.

## Markägoförhållande

Fastigheter helt eller delvis inom planområdet samt fastighetsägare

Vrå 1:150      Alsike Fastighets AB  
Vrå 1:137      Knivsta kommun  
Vrå 1:4        Alsike vägförening

### Konsekvenser för berörda fastigheter

#### *Vrå 1:4*

Del av fastigheten kommer att beröras av detaljplanen då gatan i den södra delen av planområdet är planlagd som gata med kommunalt huvudmannaskap. Kommunen har genom planförslaget rätt att lösa in marken och är skyldig att göra så om fastighetsägaren begär det.

Den befintliga vägen ingår i en gemensamhetsanläggning (Ekeby ga:2) för väg. Omprövning av gemensamhetsanläggningen blir nödvändig då gemensamhetsanläggningen inte kan omfatta allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

#### *Vrå 1:137*

Allmän plats regleras från Vrå 1:150 till denna fastighet. En liten del av fastigheten, i detaljplanens östra del, kommer att regleras till kvartersmark.

Vrå 1:150

Detaljplanen omfattar i huvudsak denna fastighet. Allmän plats regleras från denna fastighet till Vrå 1:137.

### **Fastighetsrättsliga frågor**

#### **Fastighetsbildning**

När detaljplanen har vunnit laga kraft kan aktuella fastighetsrättsliga åtgärder genomföras.

En fastighet ska både vid ombildning och vid nybildning vara lämplig för sitt ändamål samt uppfylla krav på tillgänglighet. Lantmäterimyndigheten prövar lämpligheten vid förrättning.

Kommunen har med stöd av detaljplanen rätt att lösa in allmän plats utan överenskommelse med berörd fastighetsägare.

#### **Gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter**

Eventuell el-, kommunikations- och fjärrvärmeanslutning ska klarläggas i samråd med respektive ledningsinnehavare. Även ändring/flytt av ledningar ska samrådaskas med ledningsinnehavare.

### **Ansökan om lantmäteriförrättning**

Alsike Fastighets AB ansöker om och bekostar lantmäteriförrättningar för genomförande av planen där Alsike Fastighets AB är berörd fastighetsägare.

Kommunen ansöker om och bekostar eventuell lantmäteriförrättning mellan kommun och förening. Reglering av kostnader mellan Alsike Fastighets AB och kommunen sker genom exploateringsavtalet.

Alsike vägföreningen ansöker om och bekostar eventuell omprövning av gemensamhetsanläggning för väg. Alsike Fastighets AB ersätter Alsike vägförening för de kostnader som omprövningen medför.

### **Ekonomi och avtal**

#### **Plankostnadsavtal**

Detaljplanen bekostas via plankostnadsavtal som undertecknats mellan kommunen och Alsike fastighets AB. Det innebär att ingen planavgift uttas i samband med bygglov för den bygggrätt som planen medger om inte annat anges.

#### **Exploateringsavtal**

Ett exploateringsavtal daterat 1992-04-13 har upprättats mellan kommunen (dåvarande Uppsala kommun) och Alsike Fastighetsaktiebolag AB. Avtalet reglerar byggande av vatten och avloppsanläggningar, gator och övrig allmän plats samt övriga gemensamma anläggningar, kostnadsfördelning, tidplan, betalningsplan och överlåtelse av mark m.m. Med stöd av detta avtal ska kommunen och bolaget träffa ett exploateringsavtal för denna detaljplan som mer i detalj reglerar utbyggnaden av vatten och avlopp, gator och övriga allmänna platser och övriga gemensamma anläggningar samt parkeringsorganisationen m.m.

Ett särskilt VA-exploateringsavtal ska även tecknas mellan exploatören och Knivstavatten AB som reglerar utbyggnaden av vatten och avlopp.

Knivsta kommun och Knivstavatten AB tecknar genomförandeavtal gällande samordnad utbyggnad av väg och VA-anläggning. Ansvarsgränser för dagvattenanläggningar på allmän plats och fördelas i samråd mellan Knivsta kommun och Knivstavatten AB i samband med upprättande av genomförandeavtalet.

Alsike Fastighets AB överlåter de delar av fastigheten Vrå 1:150 som utgör allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap till kommunen utan ersättning.

Kostnader för eventuell inlösen av allmän plats från fastigheten Vrå 1:4 belastar initialt Kommunen. Reglering av kostnader mellan kommunen och Alsike Fastighets AB sker genom exploateringsavtalet.

#### Bygglovavgift

När detaljplanen har vunnit laga kraft har fastighetsägaren rätt att söka bygglov enligt detaljplanen. Bygglovavgiften debiteras enligt kommunens gällande bygglovtaxa.

#### VA-taxa

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten, avlopp, spillvatten och dagvatten. När förbindelsepunkt för vattentjänsterna meddelats fastighetsägaren infaller avgiftsskyldighet enligt lagen om allmänna vattentjänster. Anläggningsavgiften faktureras den som vid meddelandet äger fastigheten enligt då gällande VA-taxa, om inget annat avtalats. Om fastigheter bygger ut eller ändrar ändamål finns skyldighet att meddela detta till Roslagsvatten enligt av kommunen antagen ABVA, allmänna bestämmelser för vatten och avlopp.

### Administrativa frågor

#### Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän platsmark inom planområdet.

#### Genomförandetid

Planens genomförandetid är fem år efter det att detaljplanen vunnit laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt). PBL 4 kap. 21 §.

## MEDVERKANDE I PROJEKTET

Förslaget har tagits fram av kommunförvaltningen i samarbete med:

Ramböll

WSP

Akustikkonsulten

White

#### KOMMUNFÖRVALTNINGEN

Samhällsbyggnadskontoret

Moa Odin  
Planchef

Sara Andersson  
Planarkitekt