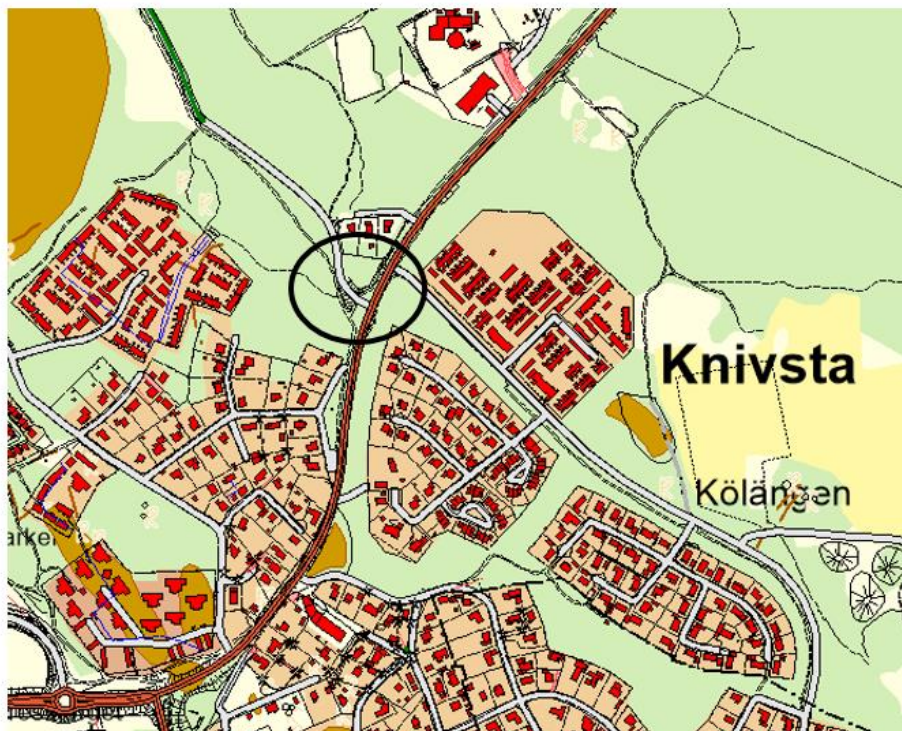


Laga kraft

## PLANBESKRIVNING

Detaljplan för förskola intill Boängsvägen, Knivsta kommun,  
Uppsala län



### 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

## Innehåll

INLEDNING .....	3
<b>Handlingar</b> .....	3
<b>Bakgrund och tidigare ställningstaganden</b> .....	3
<b>Planområde</b> .....	5
<b>Syfte</b> .....	5
<b>Behovsbedömning</b> .....	5
FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRSLAG OCH KONSEKVENSER.....	6
<b>Bebyggelse, verksamheter och service</b> .....	6
<b>Natur, mark och vatten</b> .....	9
<b>Kulturmiljö och fornlämningar</b> .....	13
<b>Gatunät och trafik</b> .....	14
<b>Störningar</b> .....	13
<b>Teknisk försörjning</b> .....	18
<b>Sociala förhållanden</b> .....	15
<b>Hållbarhet</b> .....	17
SAMMANFATTNING AV FÖRSLAGETS KONSEKVENSER .....	19
GENOMFÖRANDE .....	20
<b>Organisation</b> .....	21
<b>Fastighetsrättsliga frågor</b> .....	22
<b>Teknik</b> .....	22
<b>Ekonomi och avtal</b> .....	23
<b>Administrativa frågor</b> .....	23

### 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

## INLEDNING

### Handlingar

Till förslaget hör:

- Planbeskrivning
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar:

- Behovsbedömning (2015-06-01)
- Fastighetsförteckning (2017-11-29, Metria, uppd. 2018-05-08)
- Trafikbullerutredning (2012-06-21, WSP)
- Naturvärdesinventering (2014-09-16, Calluna)
- Arkeologisk utredning (2016-06-09, Upplandsmuseet)
- Trafikflödesutredning Knivsta (2017-11-21, WSP)
- Dagvattenutredning (2017-11-30, Geosigma)

### Bakgrund och tidigare ställningstaganden

Kommunstyrelsen beslutade 2015-04-13 att ge Samhällsutvecklingsnämnden i uppdrag att upprätta förslag till detaljplan för en ny förskoltomt intill Boängsvägen i Knivsta. Planarbetet utförs med standardförfarande i enlighet med Plan- och bygglagen (2010:900).

Kommunens befolkning växer och behovet av nya förskolor är stort. Förslaget till detaljplan i ärendet gäller planläggning för förskola, ny dragning av gång- och cykelväg längs Boängsvägen samt möjliggörande för en cirkulationsplats längs Gredelbyleden.

### Detaljplaner

För området gäller detaljplanerna Kölängen (stadsplan fastställd 1976-09-02) och Norra Gredelby (stadsplan fastställd 1987-02-10). Genomförandetiden för de båda detaljplanerna har gått ut.

### Översiktsplan

Boängsskogen är i översiktsplanen (ÖP, 2006) utpekad som ett närrekreationsområde i Knivsta kommun. Här bör ny bebyggelse planeras så att sparad natur inom området ansluter till omgivande grönstruktur. Vid lokalisering av nya förskolor i kommunen ska tillgång till naturmark beaktas. Den nyligen antagna, ej lagakraftvunna, översiktsplanen medger liksom den gällande översiktsplanen att bebyggelse längs Boängsvägen ska ske med varsamhet och med beaktande på det gröna sambandet mellan Boängsskogen och Kölängen.

### Fördjupad översiktsplan

I den fördjupade översiktsplanen för Knivsta och Alsike tätorter (FÖP, 2012) pekas området ut som en del av grönstrukturen med möjlig utveckling för bostadsändamål.

### Samhällsbyggnadskontoret

## Vision 2025

Knivsta kommuns kommunfullmäktige antog 21 mars 2013 "Vision 2025". I visionen beskrivs Knivsta som en del av tillväxtregionen Stockholm-Uppsala, med 20 000-25 000 invånare år 2025. Knivsta ska vara en modern småstad samt en föregångskommun och mötesplats för ett hållbart samhälle, med ett näringsliv i utveckling och en ökande andel av befolkningen arbetandes i Knivsta.

## Miljöprogram

Ett miljöprogram med lokala miljömål för Knivsta kommun antogs 2007 av kommunfullmäktige. I programmet betonas vikten av en hållbar utveckling genom väl planerade bebyggelseområden och tekniska försörjningssystem, minskat transport- och bilberoende samt goda förutsättningar för kollektivtrafiken och gång- och cykeltrafiken.

## Grönstrukturplan

Grönstrukturplanen är ett styrdokument, antagen den 7 november 2016 av Samhälls-utvecklingsnämnden, vars syfte är att fungera som stöd och vägledande underlag i den fysiska planeringsprocessen. Målsättningen är att stärka de gröna sambanden i kommunen för att trygga tillgången samt hushålla med kommunens grönytor och de ekosystemtjänster som de bistår. I grönstrukturplanen är Boängsskogen utpekad som ett närreklamationsområde.

## Trafikstrategi

Kommunens strategi, antagen den 23 oktober 2014, innebär att en prioritering av de olika trafikslagen sker vid ny planering av bebyggelse och infrastruktur. Det prioriterade trafikslaget är gång- och cykeltrafik, följt av kollektivtrafik och biltrafik. Det ska vara lätt att ta sig till fots och med cykel och det kollektiva resandet ska öka.

## Dagvattenstrategi

Dagvattenstrategins syfte är att Knivsta kommun genom gemensamma mål ska kunna arbeta för en långsiktigt hållbar och effektiv dagvattenhantering. Strategin anger riktlinjer och är vägledande för hur kommunen ska förhålla sig till dagvattenhanteringen. Dagvatten är ett gemensamt ansvar och strategin riktar sig till samtliga delar av kommunens organisation som berörs av dagvattenfrågan, inkl. kommunala bolag. Den riktar sig också till aktörer utanför kommunen: fastighetsägare, exploatörer, byggherrar med flera.

## Policy för full delaktighet

Utgångspunkten i policyn för personer med funktionsnedsättning är principen om mänskliga rättigheter. Den handlar om att alla människor har lika värde och lika rätt. Policyn ställer höga krav på full fysisk tillgänglighet utifrån FN:s konvention "Rättigheter för personer med funktionsnedsättningar". Policyn syftar till att vara ett styrdokument som Knivsta kommuns alla verksamheter integrerar i sina styr- och ledningsprocesser.

## Samhällsbyggnadskontoret

## Planområde

Planområdet berörs av de kommunägda fastigheterna Gredelby 1:3 och Gredelby 2:1 och ligger ca 1 km nordväst om Knivsta centrum. Den föreslagna förskoltomten upptas idag av blandskog på moränmark, angränsades till Boängsvägen i norr och till Gredelbyleden i öst.



Bild 1. Ungefärligt planområde.

## Syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra uppförandet av en förskola på upp till 6-8 avdelningar. Med detaljplanen tillkommer också en ny trafiklösning längs Gredelbyleden, en cirkulationsplats som ska förbinda Gredelbyleden med Boängsvägen och Kölångsvägen.

## Behovsbedömning

### Avsikten med behovsbedömning

När kommunen upprättar en ny detaljplan ska en behovsbedömning av planen utföras. Avsikten med miljöbedömningen är att kunna förutse och eventuellt förebygga betydande miljöpåverkan. För att avgöra om en plan eller ett planprogram kräver miljöbedömning görs först en samlad behovsbedömning. Den samlade behovsbedömningen ska klargöra om miljökonsekvensbeskrivning (MKB) behöver upprättas. Om planen/planprogrammet kan antas medföra betydande miljöpåverkan krävs att en MKB tas fram. Om planen/planprogrammet inte antas medföra betydande miljöpåverkan fordras ingen MKB.

### 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

En behovsbedömning daterad 2015-03-30 är upprättad 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 med Länsstyrelsen om behovsbedömning, som i sitt yttrande 2015-06-01 delar kommunens uppfattning.

## FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRSLAG OCH KONSEKVENSER

### Bebyggelse, verksamheter och service

Planområdet är idag obebyggt och består till stor del av skogsmark. Området angränsar till Gredelbyleden, ca 1 km norr om Knivsta centrum. Bruttoarean för förskolbyggnaden är planerad till ca 1200-1400 kvm och förskoltomten kommer att utgöra runt 5300 kvm.

#### Förskola

Detaljplanen anger markanvändning S (Förskola) för kvartersmarken inom planområdet.

#### Placering, utformning och friyta

Förskolan är tänkt att byggas i vinkel så att innergården hamnar i söderläge, skyddad från biltrafiken längs Boängsvägen och Gredelbyleden. På förskolans innergård, närmast förskolbyggnaden, placeras en mindre lektyta med ordande, relativt plana och lättillgängliga ytor. Naturtomten sydväst om förskoltomten kan med fördel användas för de större förskolebarnens aktiviteter. Här eftersträvas att i så stor utsträckning som möjligt bevara grönskan i form av buskar, träd och naturmark. Vegetationen utgör också en naturlig barriär mot Gredelbyleden då buskar och träd hjälper till att minska trafikbuller samt minskar luftens påverkan från trafikföroreningar. En förskolgård i söderläge ger dessutom ett bra ljusinsläpp.

Förskoltomtens passager ska vara tillräckligt breda och hårdgjorda för att underlätta för barn, personal och närstående med nedsatt rörelseförmåga och/eller begränsad förståelseförmåga. Belysningen inom området ska placeras och utformas väl. Med tydliga markeringar och skyltar kan förskolan göras mer tillgänglighetsanpassad.

Kökets varuintag är tänkt att placeras angränsande till gata för att det enkelt ska gå att lasta in varor utan att störa förskolans lugnare utemiljö där lekytorna finns belägna. Trafiken för varulämning, sophämtning, parkering samt hämta och lämna zoner koncentreras till förskolans framsida. För att skapa en smidig, praktisk och så trafiksäker lösning som möjligt kommer den befintliga gång- och cykelvägen flyttas närmare Boängsvägen.

Förskolan uppskattas bestå av 6-8 avdelningar, 75-120 barn. Det innebär en friyta på ca 32-52 kvm/barn. Utöver förskolgårdens friyta kommer barnen kunna nyttja intilliggande skogsområde.

### Samhällsbyggnadskontoret

Vid den naturvärdesinventering som tagits fram i samband med planarbetet har ett antal ekar påfunnits på den aktuella platsen. Ekarna ses ha ett högt naturvärde, var på hänsyn bör tas vid placering av förskolan.

### Material och byggnadsteknik

Förskolan kommer att inrymma ca 1200-1400 kvm bruttoarea (BTA), fördelat på en tvåplansbyggnad. Byggnaden ska uppföras med beaktande till omkringliggande omgivning och med hänsyn till barns behov av en god och tillgänglighetsanpassad utemiljö. Ett övergripande krav på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga finns i plan- och bygglagen (2010:900), PBL, 8 kapitlet, paragraferna 1, 4, 7 och 9, samt i plan- och byggförordningen (2011:338), PBF, 3 kapitlet, paragraferna 4, 18 och 23. I Boverkets byggregler, BBR, finns tillämpningsföreskrifter till lagen och förordningen.

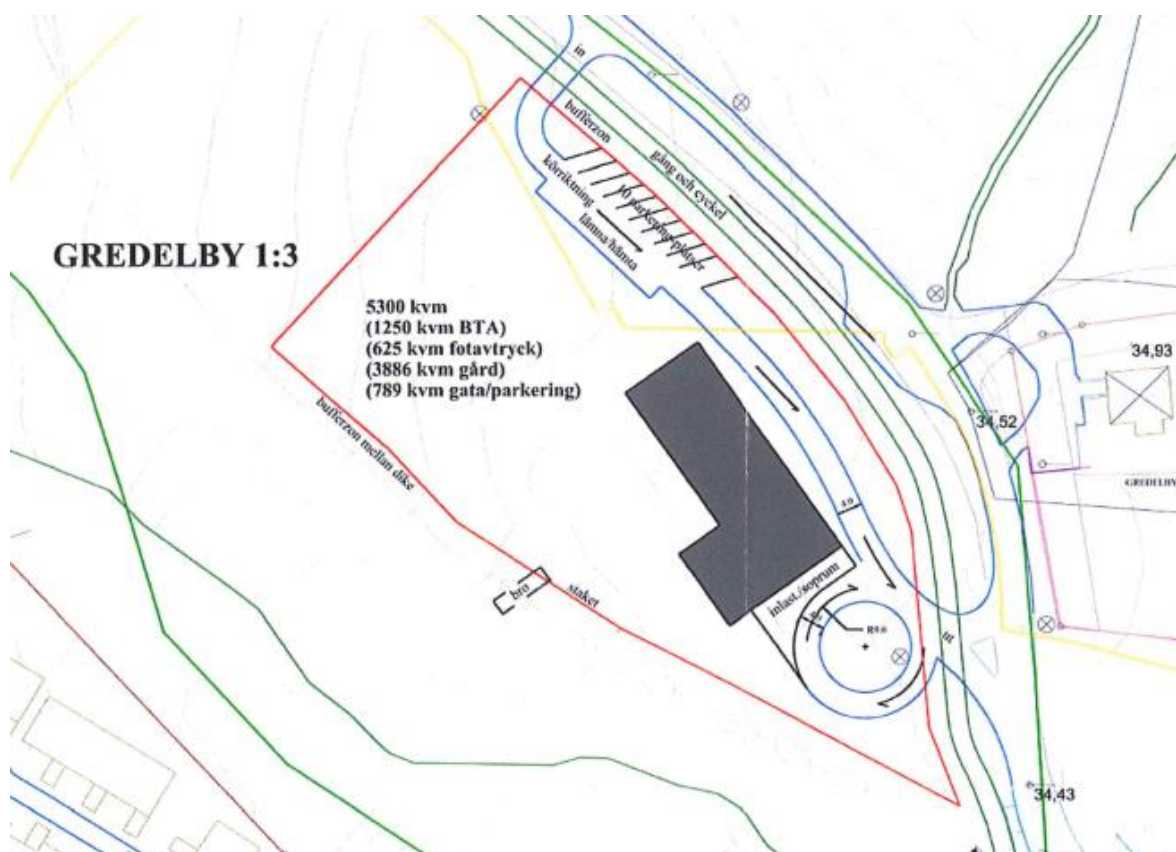


Bild 2. Situationskiss över förskolbyggnaden.

### 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



Bild 3. Fotot visar området där förskolan är tänkt att byggas.



Bild 4. Exempelskiss över förskolbyggnaden, källa: Comarc Arkitekter

### Tillgänglighet

Den fysiska planeringen har en viktig roll i frågan om att förbättra tillgängligheten till viktiga målpunkter samt förstärka den upplevda tryggheten i ett område. I samband med utbyggnaden av detaljplanen ska god tillgänglighet till förskolans entréer och övriga utrymmen säkerställas utifrån aktuella riktlinjer och lagstiftning avseende tillgänglighet.

### 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



Följande ska vara tillgängligt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga:

- Alla offentliga byggnader och platser
- Alla servicelokaler
- Alla nya arbetsplatser

Inom detaljplaneområdet får den befintliga gång- och cykelvägen en ny dragning längs Boängsvägen. Gång- och cykelvägen ska vara bred nog samt väl utrustad med belysning för att höja den upplevda tryggheten. Gång och cykel kan förslagsvis separeras i vägen.

## Natur, mark och vatten

### Mark och vegetation

En del av planområdet utgörs av en skogsbeklädd yta tillhörande Boängsskogen. Skogen är ett populärt närreklamationsområde i Knivsta och angränsar till Gredelbyhagar. Området har många olika vandringsstigar och Upplandsleden binder ihop området ner mot stationen och upp mot Lunsen.

Skogsområdet är småkuperat med omväxlande barr- och lövträdsbestånd, varav det senare företrädesvis förekommer i den västra delen av området som är något låglänt, flackt och mindre stenbundet. Väster om planområdet sjunker terrängen markant mot Trunstaträsk som domineras av våtmarker och sankområden på en nivå under 15 möh.

Längs Boängsvägen, ca 100 meter från detaljplaneområdet, finns en värdekärna i form av ett stensträngssystem och äldre odlingsytor. Det finns även ett välbevarat bostadshus från 1860-talet omgivet av en samtida fruktträdgård. Strax söder, i nära anslutning till förskoltomten, går en bäck. Bäckens god vattenföring på våren och genom sumpskogen som ligger strax intill sker en översiling.

En naturvärdesinventering har tagits fram för ett bättre kunskapsunderlag kring naturvärdena i området. Dels för att kunna identifiera värdefulla biotoper som behöver bevaras, men också för att kunna beskriva områdets landskapsekologiska betydelse för området kring Boängsskogen. Inventeringen med tillhörande bedömning är gjord av Calluna. Under inventeringen har ett flertal ekar påfunnits med naturvärde.

## 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



Bild 5. Två av ekarna inom planområdet.

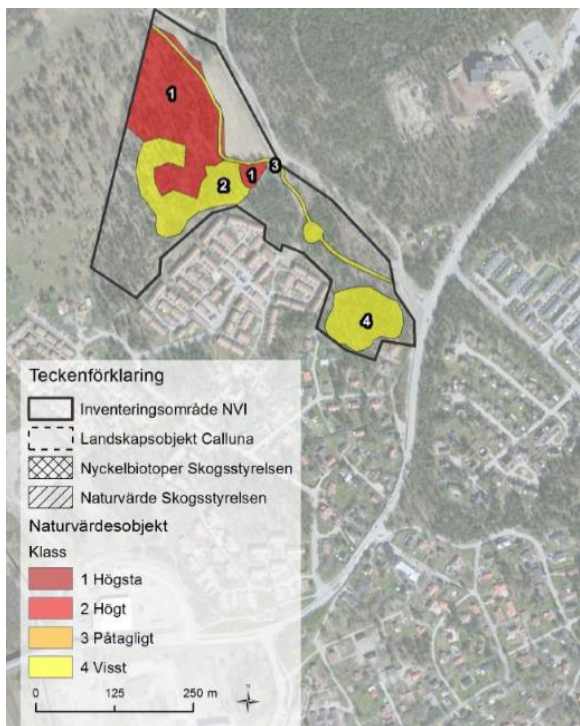


Bild 6. Naturvärdesobjekt.

## Geoteknik

Området sluttar ca +33 ned mot ca +28 i riktning mot Trunsträsk, nordvästlig riktning. Enligt jordartskartan och jorddjupskartan från SGU består jordlagren inom utredningsområdet av sandig morän och urberg. Jordlagrens mäktighet uppges till mellan 0-5 meter. En lämplig anpassning av bebyggelse och grundläggning kommer att eftersträvas.

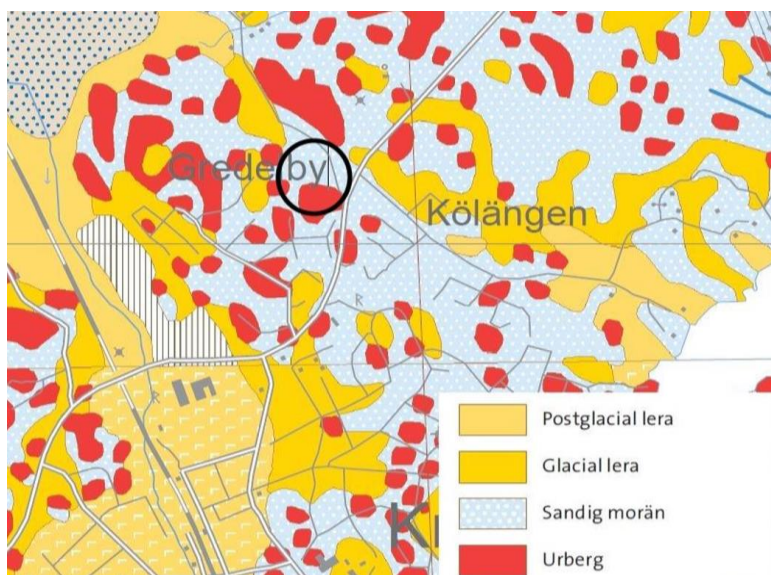


Bild 7. Jordartskarta, källa:SGU

## 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

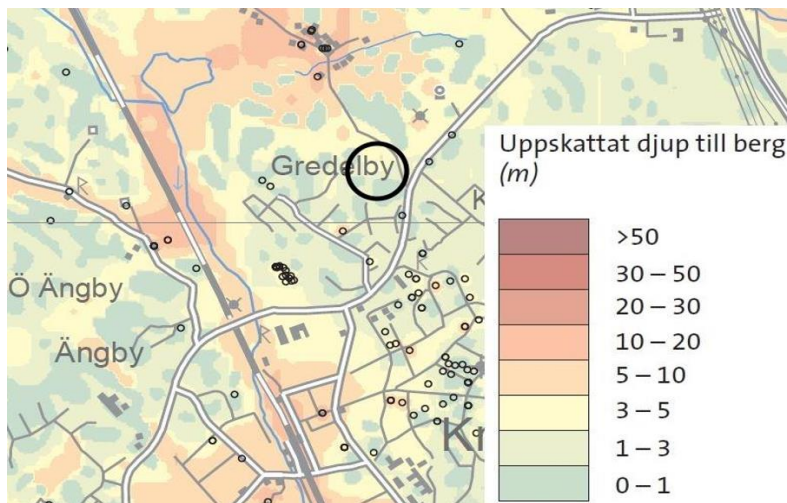


Bild 8. Jorddjupskarta, källa:SGU

### Dagvatten och Miljö kvalitetsnormer

Dagvatten är regn-, smält- och dräneringsvatten som rinner från byggnader, gator, parkeringar och annan mark och leds via diken och ledningar till vattendrag eller sjöar. Rätt utnyttjat är dagvattnet en resurs för grönska och rekreation i tätorten och bidrar till en attraktiv stadsmiljö. Dagvatten kan bli ett problem genom att lokalt ge höga vattenflöden, men också genom att det tar med sig föroreningar ut i vattendragen. Miljö kvalitetsnormer är bestämmelser om kraven på kvaliteten i bl.a. vatten, och är styrande för myndigheter och kommuner när de tillämpar lagar och bestämmelser vid tillståndsprövning enligt miljöbalken eller vid planläggning enligt plan- och bygglagen.

#### *Lövstaån uppströms Valloxen*

Lövstaån uppströms Valloxen är i dagsläget en lång rad uträtade diken som delvis är kulverterade. Endast den sista dryga kilometern ner mot sjön har ett naturligt lopp. I den fastställda statusen 2009 anges ekologisk status till måttlig och kemiskt ytvattenstatus, exklusive kvicksilver, till god. På grund av övergödning och morfologiska förändringar har ekologisk status en tidsfrist till 2027 för att uppfylla god status.

#### *Knivstaån*

Knivstaån börjar i Lunsen som Pingla ström och rinner så småningom via Knivsta och Alsike tätorter ut i Garnsviken, som är en del av Mälaren. Inom Knivstaåns avrinningsområde ligger sjöarna Valloxen och Säbysjön. Valloxen hör till de näringsrika lerslättsjöar som är känsliga för ytterligare näringstillförsel och för föroreningar. Den har klassificerats som ekologiskt känsligt område och bedöms inte uppnå god kemisk status på grund av förhöjda halter kvicksilver. Knivstaåns sträckning genom Knivsta är inte utpekad som vattenförekomst idag, men kommer att få en sådan status med tillhörande miljö kvalitetsnormer inom kort.

#### *Lövstaån nedströms Valloxen*

Lövstaåns kemiska ytvattenstatus är klassad som god med undantag för kvicksilverföreningar. För Lövstaån finns påverkan som försämrar den kemiska statusen, vilket gör att det finns risk

### 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

för att inte kemisk ytvattenstatus, exklusive kvicksilver, uppnås 2021. De miljöproblem som listas är syrefattiga förhållanden, övergödning, miljögifter och förändringar av arthabitat.

För att klara miljö kvalitetsnormerna för vatten och inte riskera att försämra vattendragens ekologiska och kemiska status är det viktigt att minimera föroreningstransporten i dagvatten från ny bebyggelse. Dels att vid nybyggnation arbeta för att förhindra att dagvatten uppkommer genom att se till att vatten fördröjs eller infiltreras lokalt samt aktivt arbeta för att minska potentiella föroreningskällor.

Planområdet ingår i Knivstaåns avrinningsområde som avvattnas till Lövstaån och slutligen till Mälaren. Inom planområdet finns en tydlig sluttning i nordvästlig riktning från Gredelbyleden i sydöst ner mot Trunstaträsk i nordväst. Längs utredningsområdets sydvästliga avgränsning går ett djupt skogsdike som börjar vid Gredelbyleden och slutar nere vid åkrarna mot Trunstaträsk. Baserat på områdets topografi och beskaffenhet är det sannolikt att merparten av det regnvatten som faller inom planområdet naturligt infiltrerar marken och bildar grundvatten.

Grundat på informationen från SGU tillsammans med informationen som framkom vid platsbesöket av dagvattenutredningen bedöms förutsättningarna för naturlig infiltration av dagvatten i utredningsområdet som mycket bra.

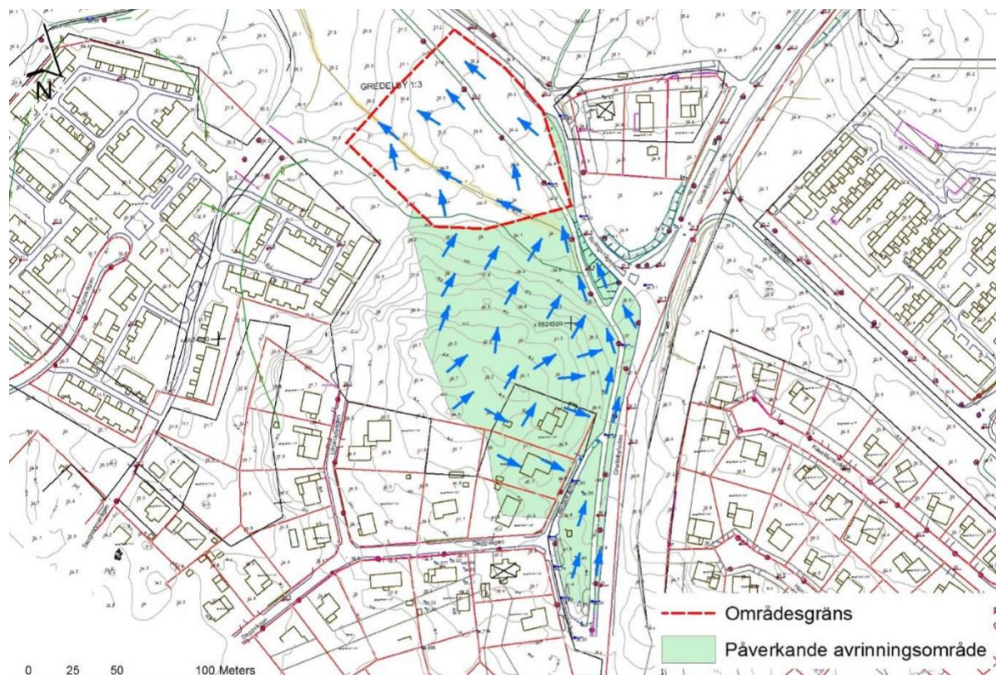


Bild 9. Flödesriktningar (blå pilar) och potentiellt påverkande avrinningsområden baserat på topografien.

### Rekommendationer

- Takavvattning sker via utvändiga stuprör och rännalsten (som kan vara lekfullt utformad) för tät avledning från huskropp till angränsande grönyta. Vid behov, då ytrinring måste minimeras, förstärks infiltrationskapaciteten i mottagande mark.

### 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

- Höjdsättning av marken görs så att dagvattnet rinner bort från byggnader.
- Materialval för tak, hängrännor, stuprör, armatur, räckan etc. utförs så att läckage av tungmetaller minimeras.
- Parkeringsplatser och övriga hårdgjorda ytor på kvartersmark (exempelvis stensatta uteplatser, promenadstråk, entréer) utförs där det är möjligt i genomsläppliga material och/eller avvattnas mot en grönyta innan vattnet når ledningsnätet.
- Andra alternativ är att avleda dagvattnet i makadamdiken eller grunda dikessystem, så kallade svackdiken. Svackdiken fungerar som både en infiltrationsyta och ett öppet avrinningsstråk. Ett makadamdike anläggs genom att ett meterdjupt grävt dike fylls med makadam. På botten av diket placeras i regel ett dräneringsrör som ansluter till det befintliga dagvattennätet så att vattnet kan ledas bort om anläggningen är helt uppfylld. Detta skapar förutsättningar för infiltration och avledning av dagvatten vid både höga och låga flöden.

Genom att infiltrera dagvattnet inom fastigheten belastas inte det kommunala dagvattennätet samtidigt som vattnet renas och bibehåller liknande grundvattenbildning som innan exploatering. Ytterligare fördröjningsåtgärd kan vara vegetationsklädda tak som fördröjer avrinningen. Vid förskolområden rekommenderas inte dagvattenlösningar som kan innebära risk för barnen som vistas där, t.ex. dagvattendammar som periodvis kan ha stora vattendjup. Tak- och fasadplåt av koppar och zink bör undvikas för att minska miljö- och hälsofarliga ämnen från byggnader.

## Kulturmiljö och fornlämningar

Under planskedet har en arkeologisk utredning genomförts. Syftet med utredningen var att fastställa förekomsten av eventuella fornlämningar inom utredningsområdet. Vid utredningstillfället identifierades två möjliga stensättningar intill Boängsvägen, båda objekten ligger utanför planområdet.



Bild 10. Två objekt från utredningen, objekt 1 och 2.

### 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

*Objekt 1:* Rundad stensättning, ca 4 meter stor, beläget i skogsbevuxen stenbunden moränmark.

*Objekt 2:* Rundad stensättning, ca 8 meter stor, också den belägen i skogsbevuxen stenbunden moränmark.

Vid fältinventeringen konstaterades att den sentida byggnationen, den som angränsar strax sydväst om planområdet, eliminerat alla eventuella spår av de stensträngar (Knivsta 39:2) som enligt FMIS åtminstone ursprungligen marginellt berört området.

## **Gatunät och trafik**

### **Gång- och cykeltrafik**

Det finns goda förutsättningar att röra sig till fots eller med cykel till och från planområdet. Den befintliga gång- och cykelvägen som går genom naturområdet kommer i och med planförslaget att få en något närmare dragning längs Boängsvägen. Den nya dragningen är anpassad till att öka säkerheten och den upplevda tryggheten på platsen. Längs Boängsvägen blir gång- och cykelvägen både mer gen och rak och i högre grad överblickbar från förbipasserade. Dessutom är ljusinsläppet längs Boängsvägen ansenligt bättre.

Flytten av gång- och cykelvägen ger förutsättningar till en bättre byggrätt för förskolan som dessutom anpassar sig till de naturvärden som finns i området.

Förskolans framtida in- och utfarter ska ta hänsyn till den förbipasserande gång- och cykelvägen. Buskage och sly ska gallras så att synfältet blir tydligt.

### **Kollektivtrafik**

Till de centrala delarna i Knivsta är det ca 1 km. Buss 180 passerar planområdet vid Gredelbyleden med hållplats *Boängsvägen*, ca 100 m från den föreslagna förskolan. En flytt av busshållplatserna är aktuell i och med planläggning av cirkulationsplatsen. Nya gång- och cykelvägar kommer att anläggas längsgående Gredelbyleden för att säkerställa en god tillgänglighet till de nya busshållplatserna. Busshållplatserna kommer fortfarande att finnas kvar i dess geografiska läge intill Kölängevägen och Boängsvägen, men få en något förskjuten sträckning då cirkulationsplatsen tar mark i anspråk.

### **Parkering**

Planförslaget redovisar parkeringslösning inom fastigheten. Ytan för hämta/lämna-parkering är lokaliserad intill Boängsvägen, strax intill förskolan. Inom kvartersmarken ska också handikapparkering och cykelparkering finnas.

### **Cirkulationsplats**

Gredelbyleden som går genom planområdet har i och med förslaget planlagts med en cirkulationsplats som ska förbinda Gredelbyleden med Boängsvägen och Kölängevägen. Cirkulationsplatsen ses kunna underlätta flödet av trafik samt ge en smidigare in- och utfart till förskolan. Vid projekteringen av en kommande cirkulationsplats kommer befintliga

## **Samhällsbyggnadskontoret**

markkablär längs Gredelbyleden att beaktas. Vegetationen runt cirkulationsplatsen kommer att ses över och gallras där behov uppkommer.



Bild 11. Skissen visar den tänkta cirkulationsplatsen längs Gredelbyleden.

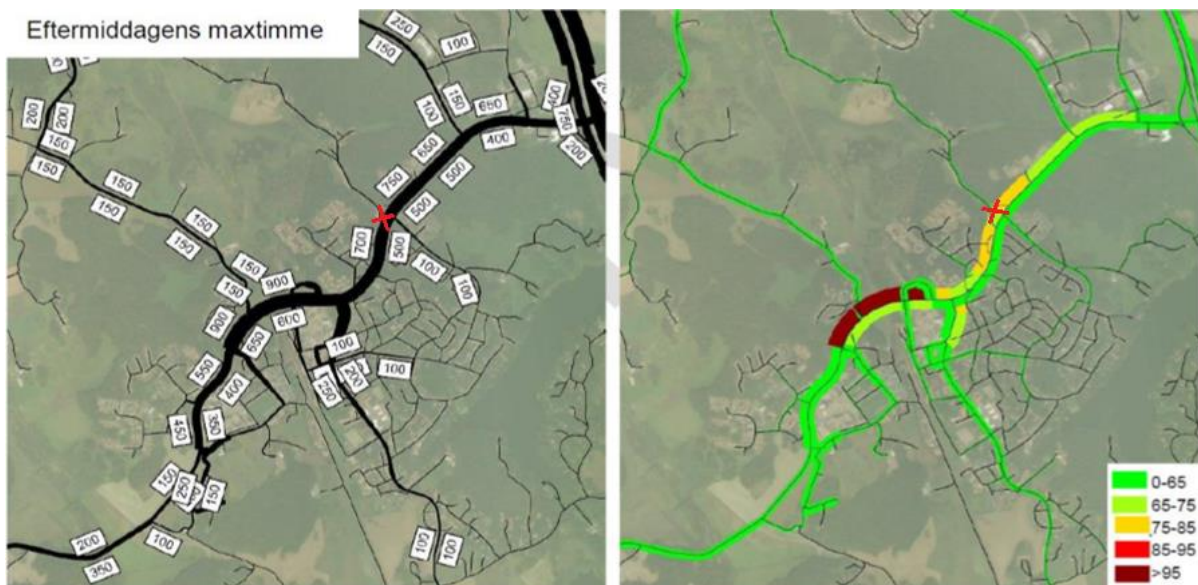


Bild 12. Trafikflöden (fordon/h) och belastningsgrad (trafikflöde/kapacitet) under eftermiddagens maxtimme (år 2016)

En cirkulationsplats har som funktion att jämna ut och fördela framkomligheten i körningen samt öka trafiksäkerheten. Vid projektering av en ny cirkulationsplats kommer bulleralstringen att beaktas och erforderliga åtgärder att vidtas vid närliggande bostäder.

## Störningar

Små eller inga störningar bedöms komma från ljus, luftföroreningar eller strålning.

### 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

## Riskbedömning

### *Räddningstjänst*

Insatstiden för räddningstjänsten kommer att understiga 10 minuter. Insatstiden innebär anspänningstid, körtid samt angreppstid. Knivsta brandstation ligger nära planområdet, men det är en deltidstation, vilket medför en anspänningstid på 5 min på kvällar och helger. Utöver det ingår någon extra minut för angreppstiden. Åtkomligheten för räddningstjänstens fordon säkerställs innan bygglov beviljas. Avståndet mellan räddningstjänstens fordon och punkten för räddningsinsats ska maximalt vara 50 m. Om det allmänna gatu- och vägnätet efter detaljutformning inte medger tillräcklig framkomlighet ska en speciell räddningsväg anordnas enligt gällande regler.

### *AGA Gas*

Aga Gas i Knivsta kommun är en verksamhet som bedöms som särskilt riskfylld. Verksamheten är belägen ca 1000 m från detaljplaneområdet. Verksamheten är klassad som farlig enligt LSO 2:4 utifrån den hantering av brandfarlig vara som sker inom anläggningen. Skyddsavståndet ligger på 25-100 m från cisternerna beroende på verksamhet samt ett riskavstånd på ca 300 m för ett värsta scenario. Utifrån det uppmätta avståndet på 1000 m mellan verksamheten och förskolan, som i huvudsak utgörs av skogsmark, görs bedömningen att inga vidare åtgärder behöver upprättas.

## Markföroreningar och markradon

Det finns inga kända markföroreningar i området. Påträffas förorenade massor ska bygg- och miljönämnden underrättas. Marken klassas som normalradonmark och byggnader ska därför utföras radonskyddande.

## Buller

För att undersöka om buller från Boängsvägen kan innebära en störning för fastigheten och den tillkommande verksamheten har en trafikmängdsmätning genomförts under perioden 21 april – 30 april 2018. Trafikvolymen under tiden för mätningen redovisar att Boängsvägen idag trafikeras med 458 fordon i årsmedeldygn med en hastighetsbegränsning på 50 km/h.

Utifrån mätning och beräkning är bedömningen att fastigheten klarar trafikbullernivåer enligt gällande riktlinjer för både inomhus- och utomhusmiljö. Utformning och placering av byggnaden kommer att fungera som en bullerdämpande åtgärd och skydda utomhusmiljön från trafikbuller. I detaljplaneförslaget hamnar förskolans tomtgräns ca 10 m från Boängsvägen.

Enligt Boverkets vägledning för skolgårdar och förskolgårdar (Boverkets rapport 2015:21) är det önskvärt med en högsta ljudnivå på 50 dBA ekvivalentnivå dagvärde på de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet.

Vid utbyggnad av cirkulationsplatsen ska bullersituationen längs Gredelbyleden ses över. Åtgärder som kan dämpa en förhöjd bulleralstring ska tillämpas, exempelvis jordvall av överskottsmassor och/eller bullerplank.

## Samhällsbyggnadskontoret



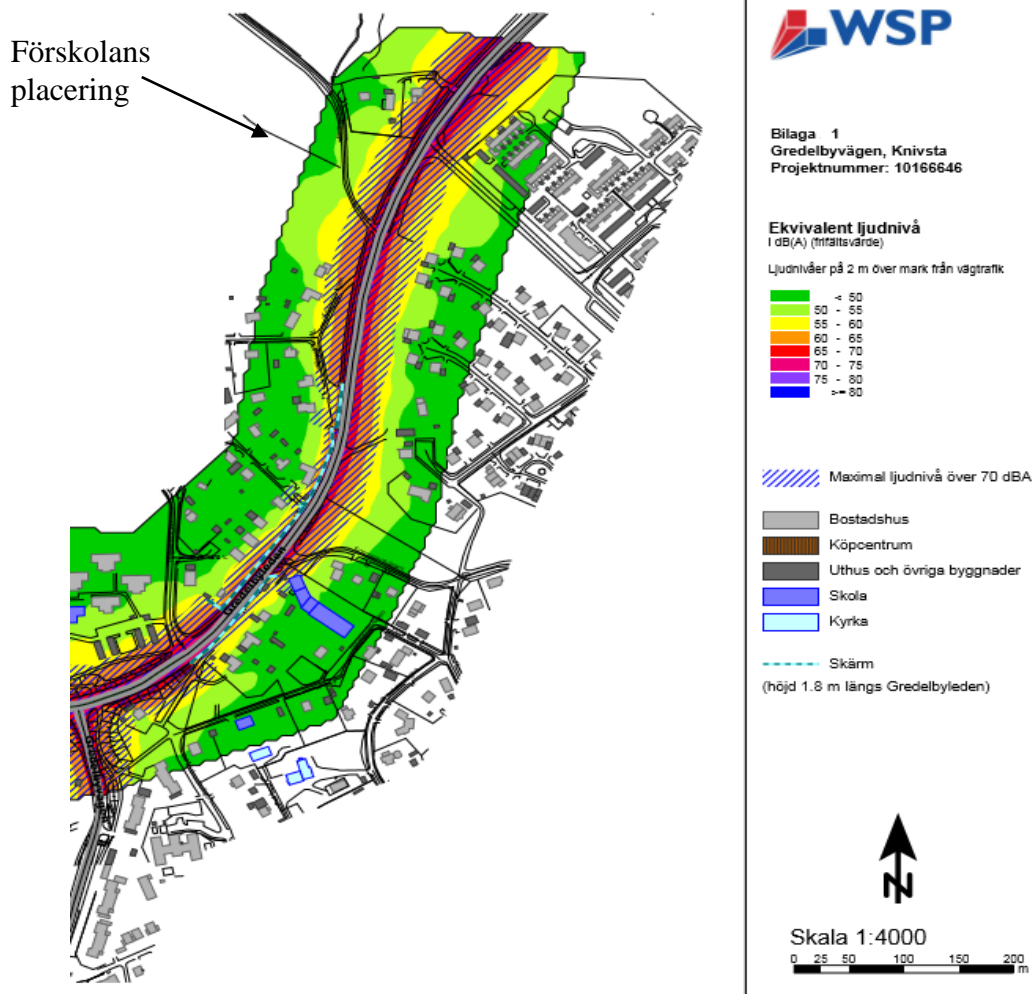


Bild 13. Redovisning av ekvivalent ljudnivå längs Gredelbyleden.

Kartan, framtagen av WSP (2012), redovisar ljudutbredningskurvor för ekvivalent ljudnivå 2 m över mark. Ljudnivåerna är beräknade från vägtrafiken på Gredelbyleden. Förskoltomten hamnar på grönt fältvärde, med en ljudnivå under 50 dBA.

## Teknisk försörjning

### Vatten och avlopp

Den nya förskolan ska anslutas till kommunalt vatten och avlopp. Ny förbindelsepunkt för dricks- och spillvatten kommer att behöva upprättas. Anläggnings-/anslutningsavgift ska erläggas enligt gällande taxa. Dricksvattnet kommer från Norrvattens vattenverk i Järfälla kommun med Mälaren som råvattentäkt.

### El, tele, bredband och värme

El, tele och bredband finns utbyggt i närområdet. Den planerade bebyggelsen kan anslutas till fjärrvärmenätet. Anslutningsavgiften fastställs vid offerttillfället. Befintlig huvudmatning för

## 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

fjärrvärme till centrala Knivsta kommer att påverkas av den planerade cirkulationsplatsen. Eventuellt kan denna ledning komma att behöva flyttas om planen genomförs. Ledningssamordning ska föras med Vattenfall AB Heat Nordic i ett tidigt skede. Utsättning av befintliga fjärrvärmeledningar ska begäras innan arbetena sätts igång. Eventuell flyttning/ombyggnad/rivning/deponering av befintliga fjärrvärmeledningar bekostas av byggherren eller regleras i markavtal med Knivsta kommun. Befintliga fjärrvärmeanläggningar måste hållas tillgängliga för Vattenfall AB Heat Nordic under byggtiden.

### Avfall

Avfallshantering ska lösas inom kvartersmark. Möjlighet till återvinning ska finnas. Verksamheter inom planområdet förutsätts avsätta utrymme för sophantering inom den enskilda tomten. 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.

## Sociala förhållanden

Barnens intresse och behov med anknytning till boende, fritid och skola har alltmer uppmärksammas, inte minst i stadsbyggnadssammanhang. Behoven växlar över tiden i takt med barnens ålder och utveckling. Planläggningen syftar till att ge förutsättningar för att allsidigt tillgodose behoven, men huvudsakligen formuleras förutsättningarna i detalj först vid genomförandet av planen.

Med utbyggnad av en förskola i området ökar påverkan på barns trygghet, utveckling och sociala sammanhang. Förskolan kan komma att ses som en förstärkning av Boängsskogen som rekreationsområde då barnen vistas och skapar en identitet till platsen. En naturlig och pedagogisk anknytning till områdets olika naturtyper och kulturmiljöer möjliggörs för förskoleverksamheten.

## Hållbarhet

Målet med detaljplanen är att den ska balansera de olika aspekter av hållbart samhällsbyggande och möjliggöra ett förslag som ligger i linje med Knivsta kommuns vision och miljömål.

### *Översvämningsrisk*

Planområdet sluttar från ca +33 ned mot ca +28 i riktning mot Trunsträsket, vilket gör området säkert ur översvämningsperspektiv. Utmed planområdets västra sida löper ett väl tilltaget skogsdike. Diket utgör det befintliga avvattningsstråket för överskottsvatten från utredningsområdet.

### Samhällsbyggnadskontoret

## SAMMANFATTNING AV FÖRSLAGETS KONSEKVENSER

### Nollalternativ

Ett nollalternativ ska utgöra ett referensalternativ till det studerade planförslaget. Ett nollalternativ innebär ett beskrivet scenario av vad som händer då planförslaget inte genomförs, t.ex. om gällande plan fortsätter att verka eller om annan rimlig/trolig utveckling av området kan definieras. Planförslagets konsekvenser ska ställas mot ett nollalternativ för att tydliggöra graden av konsekvenserna.

### Mark och vegetation

Planförslaget innebär att obebyggd mark ianspråkats för en förskola med upp till 1400 kvm bruttoarea (BTA). Föreslagen förskolbyggnad kommer att placeras med hänsyn till de ekar som finns inom planområdet.

En förskolbyggnad på obebyggd mark kommer ha en påverkan inom ett begränsat närområde. Helhetsbedömningen är att detaljplaneförslaget medför en viss inverkan på mark, vatten och natur, både visuellt och tekniskt, då marken exploateras. Detaljplaneförslaget har beaktat den naturvärdesinventering och de resultat som framkommit i både lokalisering och gestaltning av byggnaden.

### Djurliv och grönstruktur

När allmän platsmark ianspråkats för enskilt bruk kan en viss påverkan på till exempel djurliv ske, men bedömningen är att denna påverkan är liten sett till området i stort.

### Klimat

En ökning av trafik till området beräknas med tanke på utbyggnad av förskola, men sett ur ett större perspektiv är ökningen inte betydande för klimatet.

### Resurshushållning

En utbyggnad enligt detaljplanen leder till ökat uppvärmningsbehov och ökad avfallsmängd. Förändringen är dock marginell och bedöms inte leda till betydande miljöpåverkan. Tillskottet av bebyggelse sker i ett område med kommunalt VA. Det innebär att det går att ta vara på redan gjorda investeringar.

### Trafikstrategi

Förskolan är lokaliserad med god tillgänglighet till kollektivtrafik. Planområdet ligger dessutom i direkt anslutning till gång- och cykelvägar. Planen bedöms vara förenlig med kommunens trafikstrategi.

### Hälsa

Förskoleverksamheten kommer att bidra till en ökad trafikering till området, mestadels under hämtning/lämning av förskolebarnen. Friytan inom den föreslagna tomten kommer att ordnas så att risken för bullerstörningar från trafik begränsas. Förskolans utomhusmiljö bedöms få en god ljudkvalité utifrån dess placering. Förskolan ligger dessutom intill ett skogsområde som ses ha en positiv inverkan på människors välmående.

### Samhällsbyggnadskontoret

#### Landskapsbild/Stadsbild

Ingen betydande inverkan på landskapsbilden förväntas ske då byggnaden i huvudsak kommer att skymmas av befintlig skog.

#### Kultur- och naturmiljö

Utbyggnaden påverkar ingen natur eller kulturmiljö med utpekade skyddsvärde. Inga kända fornlämningar finns redovisade inom berört område.

#### VA och dagvatten

Den nya förskolan ska anslutas till det kommunala VA-nätet. Dagvatten bedöms kunna lösas enligt lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) inom den planerade fastigheten för förskolan. Genom att infiltrera dagvattnet inom fastigheten belastas inte det kommunala dagvattennätet samtidigt som vattnet renas och bibehåller liknande grundvattenbildning som innan exploatering.

#### Barnperspektivet

Byggnaden är planerad för barn att vistas i under dagtid. Gång- och cykelvägar finns längs Boängsvägen och Gredelbyleden. Friytan för den aktuella förskolan är god och omges av naturmiljö.

#### Sociala Konsekvenser

Plan- och bygglagen ställer krav att det vid anordnande av tomter ska finnas tillgång till tillräckligt stor friyta lämplig för lek och utevistelse, där t.ex. friyta ska prioriteras framför parkering. Tillgång till ändamålsenliga förskol- och skolgårdar spelar en viktig roll i barns och ungas bildning och i deras sociala och fysiska utveckling (närhet till natur och naturliknande miljöer är viktig för barns utveckling av exempelvis motoriska färdigheter). Närheten till utmärkta rekreativomöjligheter för den tillkommande förskolan ger goda förutsättningar till barns välbefinnande. Planen ger förutsättningar för en trygg och säker förskolemiljö.

## 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.

#### Planförfarande

Planprocessen sker enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900) med standardförfarande.

### Samhällsbyggnadskontoret

## Tidplan

Granskning – 2:a kvartalet 2018

Antagande – 3:e kvartalet 2018

Laga kraft – 3:e kvartalet 2018

## Organisation

### Huvudmannaskap, 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 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.

Roslagsvatten AB är genom sitt dotterbolag Knivstavatten AB huvudman för den allmänna vatten- och avloppsanläggningen (VA) i Knivsta kommun. Det innebär att Roslagsvatten AB ansvarar för drift och underhåll av den allmänna Va-anläggningens ingående delar som ledningar, brunnar, ventiler, pumpstationer m.m.

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

### Ansvarsfördelning:

- Samhällsbyggnadskontoret ansvarar för upprättandet av detaljplan
- Bygg- och miljökontoret ansvarar för myndighetsutövning vid bygglov och miljötillsyn.
- Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildnings- och fastighetsregleringsåtgärder, på fastighetsägarens initiativ och bekostnad.
- Mark och exploatering ansvarar för träffande av erforderliga avtal och överenskommelser.
- Samhällsbyggnadskontoret ansvarar för anläggande av allmän platsmark.
- Roslagsvatten ansvarar för utbyggnaden av vatten- och avloppsledningar i anslutande gatumark.
- Samhällsbyggnadskontoret ansvarar för drift och underhåll av allmän platsmark.
- Byggherren ansvarar för uppförande, drift och skötsel av nybyggnation inom kvartersmark.

### 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

## Fastighetsrättsliga frågor

### Fastighetsbildning- och anläggningsåtgärder

Planens genomförande förutsätter fastighetsbildningsåtgärder. Vid fastighetsbildning ombesörjer kommunen för ansökan och exploatören står för kostnaden. Ansökan om fastighetsbildning ska skickas till Lantmäteriet.

Det kan bli aktuellt att upprätta servitut eller ledningsrätter för befintliga ledningar inom planområdet.

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

I detaljplanen är gatu- och parkmark utlagd som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

### Ansökan om lantmäteriförrättning

Fastighetsägare ansöker om och bekostar lantmäteriförrättning för genomförandet av planen. Respektive ledningsinnehavare ansöker om och bekostar förrättning för bildande av ledningsrätt.

## Teknik

### Vatten och avlopp

Roslagsvatten upprättar förbindelsepunkt för allmänna VA-ledningar i fastighetsgräns. Byggherren ansvarar för byggnation av fastighetens VA-installation.

### Brandpost

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

### Ledningar

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

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.

Vattenfall Eldistribution AB har elnätanläggningar inom aktuellt område. Eventuell flytt/förändringar av befintliga elnätanläggningar utförs av Vattenfall, men bekostas av exploatören, byggherren. Kontakta Vattenfalls kundtjänst i god tid före byggstart för nyanslutning och byggström. Offert på eventuella el-serviser, både byggkraft och permanent servis, beställs via Vattenfall Eldistributions hemsida eller på telefon. Befintliga

## Samhällsbyggnadskontoret

elnätanläggningar måste hållas tillgängliga under alla skeden av plangenomförandet. Någon anläggning, tex byggnad, får inte uppföras invid elnätanläggning tillhörande Vattenfall så att de säkerhetsavstånd som framgår av Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter inte innehålls.

Skanova uppmärksammar om att de har markförlagda teleanläggningar inom detaljplanområdet. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering förutsätts generellt att den part som initierar åtgärden även bekostar den.

#### Dagvatten

Dagvatten ska fördröjas och renas innan det avleds från fastighet.

#### Utredningar inför bygglovsprövning

Byggherrarna bekostar de utredningar som är nödvändiga för bygglovsprövningen.

#### Markföreningar

Om markföreningar påträffas ska dessa rapporteras till tillsynsmyndighet.

## Ekonomi och avtal

#### Ekonomi

Detaljplanen har bekostats via plankostnadsavtal. Det innebär att ingen planavgift tas ut i samband med bygglov för den byggrätt som planen medger. Exploatören bekostar nya gator samt natur- och parkområden inom planområdet. Markägaren genomför och bekostar aktuella byggnadsåtgärder inom planområdet.

#### Avtal

Erforderliga avtal ska tecknas mellan berörda parter i syfte att klargöra ansvar och kostnader i samband med planens genomförande.

#### Rätt till ersättning

Om en detaljplan ändras innan genomförandetidens utgång har den som äger en fastighet inom planområdet rätt till ersättning av kommunen för den ekonomiska skada som detta medför (Plan- och bygglag (2010:900 14 kap 9 §). Den som vill begära ersättning måste göra detta inom två år från den dag då planbeslutet vann laga kraft (Plan- och bygglag (2010:900) 15 kap. 5 §).

## Administrativa frågor

#### Genomförandetid

Planens genomförandetid är 10 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

### Samhällsbyggnadskontoret

utgång fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).

#### Huvudmannaskap

Allmän platsmark (GATA) och (PARK) inom planområdet ska ges kommunalt huvudmannaskap.

KOMMUNFÖRVALTNINGEN  
Samhällsbyggnadskontoret

Moa Odin  
Planchef

Sara Andersson  
Planarkitekt

#### **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