

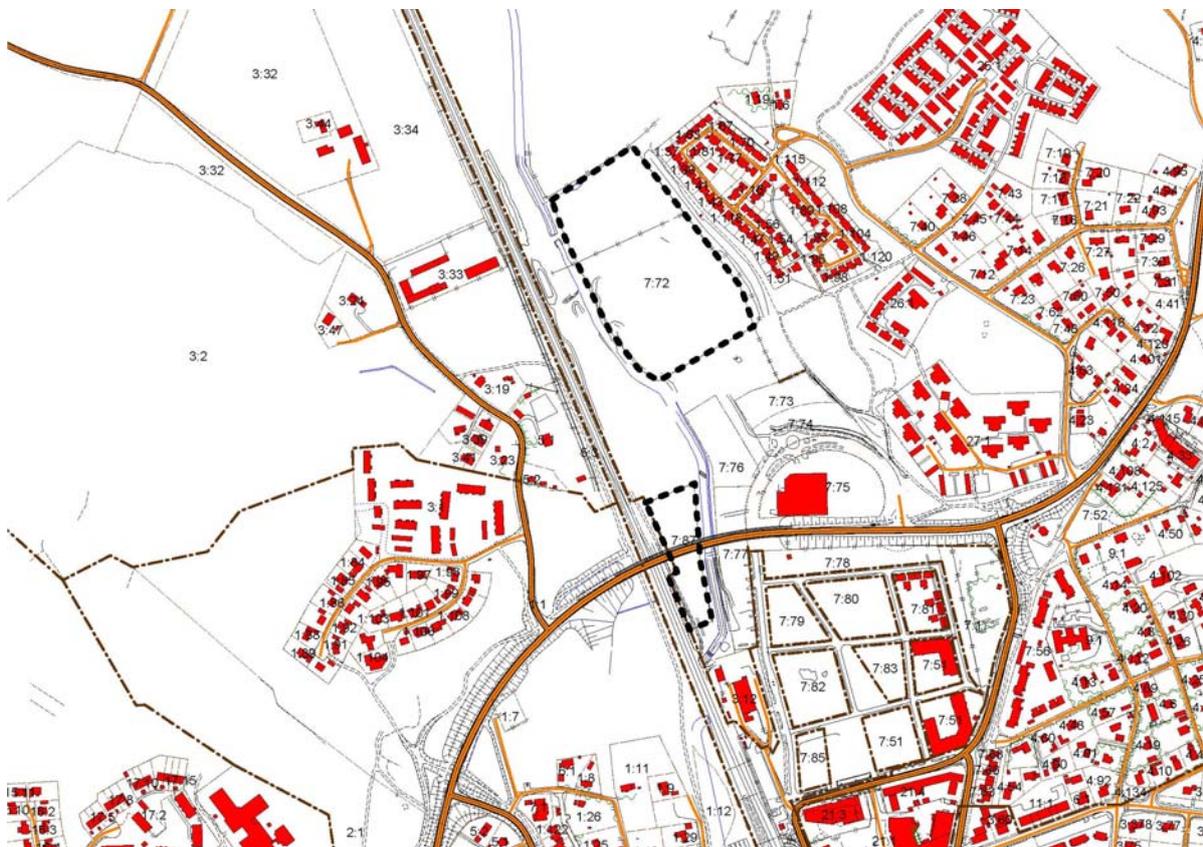
Handläggare  
Jonas Olsson

Datum  
2015-03-03  
Rev. 2015-06-08  
Laga kraft 2015-11-03

Diarienummer  
BMK 2013-000685  
SUN-2015/158

## PLANBESKRIVNING

Detaljplan för kv. Sorteringsverket, Gredelby 7:72 m.fl. Sågenområdet i Knivsta, Knivsta kommun, Uppsala län



**Bygg- och miljökontoret**

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	Sida
INLEDNING	3
Handlingar	3
Syfte och huvuddrag	3
Läge, avgränsning och areal	3
Markägförhållanden	3
KOMMUNALA STÄLLNINGSTAGANDEN	3
Översiktliga planer	3
Planprogram	4
Detaljplan	4
Miljöbedömning	4
Förenlighet med 3, 4 och 5 kapitlen i Miljöbalken	4
Kommunala beslut i övrigt	4
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	5
Mark och vegetation	5
Markavvattningsföretag	5
Geotekniska förhållanden	5
Vattenområden, starandskydd	5
Kulturmiljö, Fornlämningar	5
Hållbarhet	6
Bebyggelse	6
Service	7
Tillgänglighet	7
Sociala förhållanden	7
Trygghet och säkerhet	7
Rekreation och lek	7
Projektet Levande å-rum i Knivsta	7
Barnperspektiv	8
Trafik	8
Räddningstjänst	9
Störningar	9
TEKNISK FÖRSÖRJNING	12
Vatten och avlopp	12
Dagvatten	13
Uppvärmning	13
Elförsörjning	13
Avfall	14
SAMMANFATTNING AV PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER	14
ORGANISATORISKE FRÅGOR	15
Tidplan	15
Genomförandetid	15
Ansvarsfördelning och huvudmannaskap	15
Avtal	15
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR	15
EKONOMISKA FRÅGOR	15
MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN	16

## INLEDNING

### Handlingar

Planhandlingarna består av: Plankarta med planbestämmelser, denna planbeskrivning, illustration, riskutredning, bullerutredning, dagvattenutredning och samrådsredogörelse.

### Syfte och huvuddrag

Kommunen har tecknat ett markanvisningsavtal med BoKlok i syfte att förtäta Knivsta centrum. Den nyligen antagna detaljplanen för Högåsskolan innebär bl.a. ett nytt läge för Lertagsvägen, områdets tillfartsväg. Huvudsyftet med detaljplanen är därför att justera mark ämnad för tillfart, grönytor och befintliga byggrätter för bostäder på Gredelby 7:72 utifrån de nya förhållandena. Detaljplanen för Högåsskolan innebär vidare att mark som tidigare utgjort park- och naturmark nu planlagts som skolgård. Som kompensation för detta syftar planen även till att ändra markanvändningen för Gredelby 7:87 från industri och trafik till park.

### Läge, avgränsning och areal

Områdena ligger i norra Sågenområdet i centrala Knivsta. Planområdet består av två markråden. Den ena delen utgörs av fastigheterna Gredelby 7:72, 7:88 samt en mindre del av Gredelby 1:3. Den andra delen utgörs av Gredelby 7:87. Gredelby 7:72 och 7:88 avgränsas av Knivstaån i väster, Gredelby hagar i norr, parkmark mot kv. Hagen i öster och planerad GC-väg utmed tomtgränsen mot Högåsskolan i söder. Arealen på för denna del är ca 4,1 ha. Gredelby 7:87 avgränsas av parkmark utmed Knivstaån i norr, öster och söder. I väster gränsar planen mot järnvägen. Arealen på fastigheten är ca 0,72 ha.

### Markägoförhållanden

Fastigheterna Gredelby 1:3, 7:72 och 7:87 ägs av kommunen medan Gredelby 7:88 ägs av Brf Boklok Sågen.

## KOMMUNALA STÄLLNINGSTAGANDEN

### Översiktliga planer

Översiktsplanen från 2006 anger tätortsområde Knivsta (TK) för berört område, vilket främst är ämnat för ny bostadsbebyggelse. Risk finns för att marken inom området är förorenad. Beträffande landskapsbild har området beteckningen B1 – Mosaikartat sprickdalslandskap som är relativt öppet och småkuperat. Ostkustbanan är av riksintresse för kommunikation. Gredelby hagar som angränsar området norrut är ett viktigt promenad- och strövområde. Den fördjupade översiktsplanen för Knivsta och Alsike tätorter antagen av kommunfullmäktige 2012 anger utbyggnadsområde för berörda fastigheter. Utmed järnvägen redovisar planen en gång- och cykelväg som knyter samman centrala Knivsta och Gredelby hagar och Trunstaträsket. Planförslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanen.

## Planprogram

Ett detaljplaneprogram för gällande detaljplan för Sågenområdet godkändes av bygg- och miljönämnden i september 2004.

## Gällande detaljplan

Gällande detaljplan för Sågenområdet Gredelby 7:51 m.fl. antagen 2006-06-29 anger bostadsbebyggelse för Gredelby 7:72. Högsta exploateringsgrad (bruttoarea per fastighetsarea exkl. area för kvartersgata, allmänning o.d. på kvartersmark) är 0,5. Byggnader får uppföras med högst två våningar. Gator, grönytor och ytor för tekniska anläggningar ska utgöra gemensamhetsanläggningar. Ett stråk närmast Knivstaån utgör parkmark. För norra delen av Gredelby 7:87 anger planen industriändamål men en till två våningar. Lokal värmecentral får även anläggas på denna mark. Den södra delen av fastigheten är planlagd för trafikändamål upp till två våningar.

## Miljöbedömning

Enligt 5 kap 18§ plan- och bygglagen ska miljökonsekvensbeskrivning upprättas för en detaljplan om den kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Bygg- och miljökontoret bedömer att planförslaget inte kommer att medföra betydande miljöpåverkan. Planen är förenlig med översiktsplanen och bedöms inte strida mot andra nationella, regionala eller kommunala riktlinjer, lagar eller förordningar. Planen berör inte något område av nationell eller internationell skyddsstatus och bedöms inte medföra väsentlig påverkan på miljön, kulturarv eller människors hälsa. Kommunen bedömer att någon miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning därför inte behöver upprättas. Efter det att planområdet utökats (se under *Kommunala beslut i övrigt* nedan) har en komplettering av behovsbedömningen gjorts. Kommunen har samrått med Länsstyrelsen om denna bedömning. Länsstyrelsen delar kommunens uppfattning att planens genomförande inte medför betydande miljöpåverkan.

## Förenlighet med 3, 4 och 5 kapitlen i Miljöbalken

Mark och vattenområden ska användas för de ändamål de är mest lämpade för enligt 3 kap MB. Planens genomförande bedöms vara förenlig med de grundläggande hushållningsbestämmelserna enligt 3 kap MB. Inga utpekade områden enligt bestämmelserna om särskilda hushållningsbestämmelser i 4 kap berörs. Miljöbalkens 5 kap innehåller miljö kvalitetsnormer. Miljö kvalitetsnormer omfattar föreskrifter om utomhusluft, fisk- och musselvatten samt buller och är inrättade för att skydda hälsa och miljö. Detaljplanen bedöms inte medföra att miljö kvalitetsnormerna för luft, vatten och omgivningsbuller enligt 5 kap kommer att överskridas.

## Kommunala beslut i övrigt

Bygg- och miljönämnden beslutade 2013-09-24 att ge kommunförvaltningen i uppdrag att upprätta förslag till detaljplan för kv. Sorteringsverket, Gredelby 7:72 i Sågenområdet. Samma nämnd beslutade 2014-02-18 att planområdet ska utökas med Gredelby 7:87 samt att allmän platsmark inom Gredelby 7:72 ska ha enskilt huvudmannaskapet.

Kommunfullmäktige antog 2014-05-22 en policy för när det ska vara enskilt eller kommunalt huvudmannaskap för allmän platsmark. Bygg- och miljönämnden beslutade 2014-06-16, med policyn och tillhörande checklista som underlag, att allmän platsmark inom planområdet ska ha kommunalt huvudmannaskap.

Övriga styrande policys och program antagna av kommunfullmäktige: Kulturmiljöprogram för Knivsta tätort 2013; Energistrategi 2011; Miljöprogram 2007; Utvecklingsprogram för centrala Knivsta 2010; Policy för full delaktighet 2013; Strategi för vatten och avlopp 2012; Parkeringsnorm 2013; Trafikstrategi för Knivsta kommun 2014.

## FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

### Mark och vegetation

Gredelby 7:72 och 7:88 utgörs av mark som tidigare använts för sågverksindustri och s.k. lertag. Nio flerbostadshus har redan byggts inom den östra delen av området, Gredelby 7:88, med stöd av gällande detaljplan. Vägar och tekniska anläggningar för den nya bebyggelsen har även anlagts. Utöver detta utgör området ett inhägnat exploateringsområde. Inom den centrala delen av Gredelby 7:72 växer buskar och träd. Vegetation finns även längs Knivstaån och på befintlig vall utmed östra fastighetsgränsen. Området sluttar mot väster och Knivstaån, med en nivåskillnad på ca 7 meter. Det område som avses bebyggas enligt planen är dock relativt plant. Gredelby 7:87 utgörs av obebyggd och småkuperad gräsbevuxen delvis sankmark med glest växande björkar och annan vegetation. Parkmarken inom planområdet förutsätts ha kommunalt huvudmannaskap. Planen tillskapar ett parkområde inom Gredelby 7:72 och ändrar markanvändningen för Gredelby 7:87 från industri/trafik till park. Parkområdet utmed östra sidan av ån breddas.

### Markavvattningsföretag

Det finns en dom (M 3231-07, 2008-03-05) för Trunsta träsk angående muddring, vassbekämpning, restaurering m.m. Planens genomförande bedöms inte påverka tillståndet enligt domen. Då parkmarken på östra sidan av ån breddas kan slänten ner mot ån göras flackare. Planen försvårar inte en meandring av ån eller anläggande av damm då planen inte berör dessa områden.

### Geotekniska förhållanden

Enligt en undersökning gjord av Ramböll 2011 varierar jordlagerföljden inom området, men utgörs generellt av fyllning på lera på friktionsjord (morän) på berg. Fyllningen består av grusig sand men även bark, tegel och asfalt. Grundläggning av byggnader görs direkt på naturligt lagrade jordlager där så är lämpligt alternativt på pålar som slås till fast botten. Grundvattennivån varierar inom området.

### Vattenområden, strandskydd

Direkt väster om Gredelby 7:72 rinner Knivstaån med en nordsydlig sträckning. Ån tangerar men ingår inte i planområdet. Se även under rubrikerna *Dagvatten* och *Miljö kvalitetsnormer i vattenförekomster* nedan. Planområdet omfattas inte av strandskydd.

### Kulturmiljö, Fornlämningar

Inga spår från tidigare byggnader från industriverksamheter finns idag kvar. Kulturmiljöprogram för Knivsta tätort 2013 anger inget specifikt för området. Det finns inga kända fornlämningar i planområdet. Påträffas fornlämningar skall detta anmälas till länsstyrelsen enligt kulturminneslagen.

## Hållbarhet

Mark som tidigare utgjort industrimark tas i anspråk för bostadsbebyggelse. Området ligger centralt i samhället, nära järnvägsstation och busshållplatser. Ny bebyggelse utgörs av flerbostadshus och uppförs i huvudsak av trä med vattenburen uppvärmning. Omedelbart bredvid området ligger en livsmedelsbutik och en skola/förskola som är under uppförande. Grönytor omgärdar området mot norr och väster. Mellan planområdet, järnvägsstation och centrum med övrig service finns trottoarer, gång- och cykelvägar. Markföroreningar inom området saneras i samband med exploateringen. Området ansluts till kommunalt nät för vatten och avlopp. Dagvattnet hanteras enligt upprättad dagvattenutredning.

## Bebyggelse

Planförslaget utgår från markanvändningen i gällande detaljplan (Dp 04/20014-1) och ger därmed i begränsad grad ändrade förutsättningar. De förändringar planen föreslår berör främst ändrat läge på områdets tillfartsväg (Lertagsvägen) och som följd av detta ändrade placeringar av bostadshusen.

Nio flerbostadshus innehållande sex lägenheter vardera har uppförts inom östra delen av området med stöd av gällande detaljplan för Sågenområdet. Även pump- och en transformatorstation i västra delen av planområdet har anlagts. Planen bekräftar de hus och anläggningar som nyligen uppförts.



Nyligen uppförda bostadshus (BoKlok) på Gredelby 7:72

Planen tillskapar byggrätter för bostadshus inom Gredelby 7:72 i likhet med gällande detaljplan. Planen utformas så att husen kan uppföras som rad-, kedje- och flerbostadshus. Bebyggelsen är tänkt att formas som en sammanhållen trädgårdsstadsbebyggelse innehållande totalt 164 lägenheter. Planen medger bostadshus med högst två våningar. I anslutning till bostadshusen får komplementbyggnader uppföras med en byggnadshöjd på upp till 3,0 meter. Högsta exploateringsgrad, uttryckt som byggnadsarea BYA (ytan byggnader upptar på marken) i procent till fastighetsarea, sätts till 40 %. Husen orienteras utmed en gemensam gatuslinga som anlagts med anslutning till Lertagsvägen i söder. Ett 5 meter brett stråk mot parkmarken utmed Knivstaån får inte bebyggas, med syftet att skapa ett visst respektavstånd mellan bostäderna och parkmarken/Knivstaån.

## Bygg- och miljökontoret

## Service

Kommersiell och offentlig service finns i Knivsta centrum ca 600 meter sydväst om planområdet. Skola och förskola kommer att finnas direkt sydväst om planområdet. Butik med dagligvaror finns på andra sidan Centralvägen ca 200 meter sydväst om området.

## Tillgänglighet

Planområdets relativt svaga lutning innebär att det inte finns några svårigheter att ordna god tillgänglighet för rullstolsburna och personer med nedsatt rörelseförmåga. Vid nybyggnation ska entréer till bostadshus kunna nås med bil, t.ex. vid flytt. Tillgängligheten inne i bostäderna hanteras i samband med bygglov/anmälan. Parkeringar för rörelsehindrade kan anordnas utmed Lertagsvägen eller i anslutning till husens innergårdar/tillfarter.

## Sociala förhållanden

BoKlok-konceptet syftar till att bygga prisvärda yteffektiva bostäder. Av erfarenhet vet man att dessa lägenheter bebos av människor med varierad bakgrund samt sociala och ekonomiska förhållanden.

## Trygghet och säkerhet

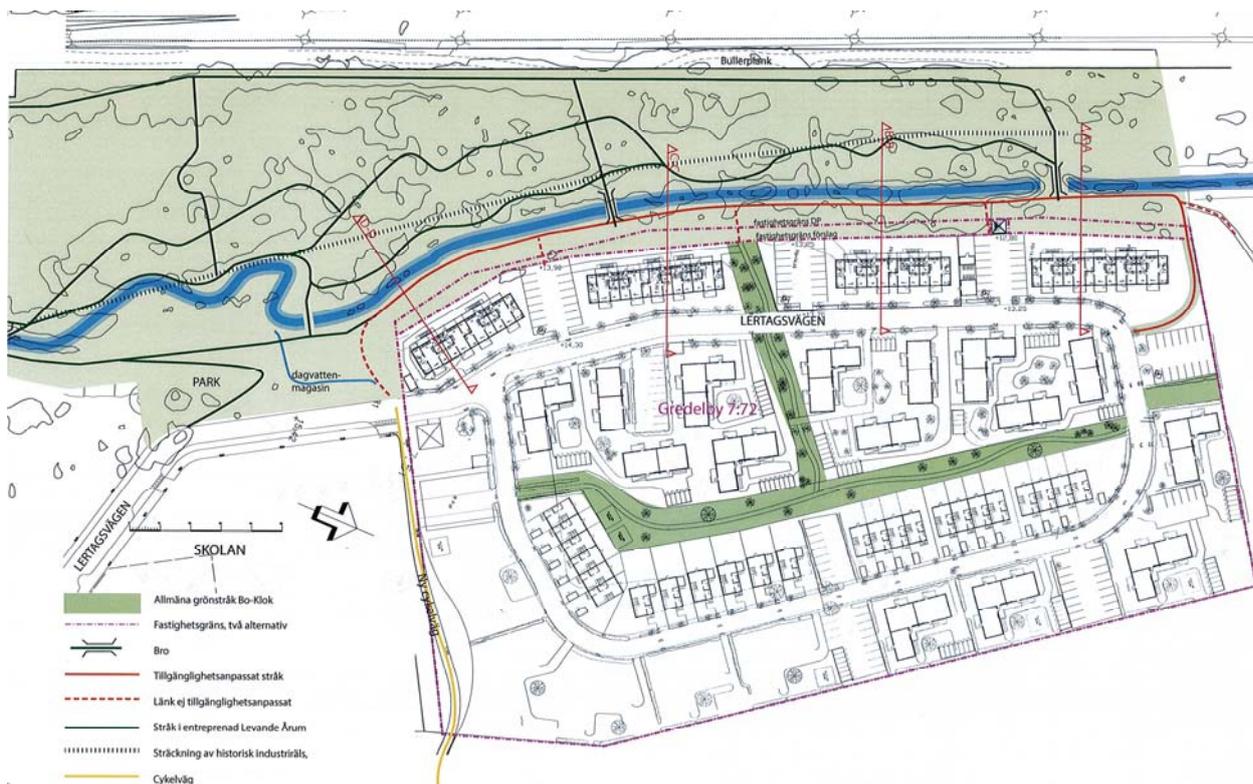
Planområdet är en del i ett större stadsbyggnadsprojekt för hela Sågenområdet i Knivsta tätort. En blandad bebyggelse av bostäder, service och skilda verksamheter sammanbunden av belysta gator och trottoarer med trafik och gående kommer att ge en ökad social trygghet i det offentliga rummet.

## Rekreation och lek

Gredelby 7:72 har idag inga utpekade värden ur rekreationssynpunkt. Området gränsar direkt till naturvårdsområdet Gredelby hagar och Trunsta träsk. Genom att ändra markanvändningen för Gredelby 7:87 från industri och trafik till park förbättras förutsättningarna för att anlägga ett attraktivt rekreativstråk kring ån, som knyter samman de centrala delarna av samhället med Gredelby hagar. Utformningen av området kring ån regleras inte i denna detaljplan utan i det s.k. å-projektet (se nedan). Motionsspår finns ca 1 km nordost om planområdet mellan Gredelby och Ar. Det är möjligt att anlägga lekplatser och ytor för utevistelse inom parkmarken.

## Projektet Levande å-rum i Knivsta

Parallellt med detaljplanen bedrivs det s.k. å-projektet. Projektet drivs av kommunen (samhällsbyggnadskontoret) i samarbete med lokala föreningar och närboende. Syftet med projektet är att restaurera å-fåran och att göra området längs ån, från den gamla brandstationen till Trunsta träsk och Gredelby hagar, tillgängligt och inbjudande. Detaljplanen har tagits fram i dialog med Samhällsbyggnadskontoret.



Strategi för parkstråket Knivsta årum och BoKlok, gjord av Sweco 2014

## Barnperspektiv

Det är möjlighet att anlägga lekplatser inom området. Området gränsar direkt till park- och naturmark både västerut och norrut. Planen förutsätter blandtrafik inom gatunätet (L-GATA) inom området. Se även under rubriken *Gatunät* nedan. Utmed första delen av Lertagsvägen anläggs dock trottoar. Ny skola och förskola håller på att byggas omedelbart söder om bostadsområdet. Det finns separata gång- och cykelvägar och trottoarer mot centrum.

## Trafik

### Gatunät

Planområdet angörs från Gredelbyleden och Centralvägen via den nya lokalgatan Lertagsvägen. Körbanan, som är byggd men inte färdigställd inom området, ska ha en bredd på minst 5,5 meter och ytbeläggas med asfalt. Gatorna utformas för blandtrafik, d.v.s. gående och fordon samsas inom samma utrymme. Detta är en gatuutformning som kommunen använder för mindre trafikerade gator inom bostadsområden och som bedöms ha god trafiksäkerhet. Samma gatutyp finns på ett flertal platser i Nya Alsike. Gator inom planområdet ska ha kommunalt huvudmannaskap. Gatubelysning finns. Liksom i gällande detaljplan säkerställs Gredelbyledens passage över Gredelby 7:87.

### Gång och cykeltrafik

Idag finns gång- och cykelvägar utmed Centralvägen och Gredelbyleden. Gång och cykelväg med en bredd av 2,0 meter anläggs till området längs den första delen av Lertagsvägen. I grönområdet öster om planområdet, inom Hasselbacken, Högåsen och Hagen, finns en gång- och cykelväg

samt promenadstigar som ansluter till Gredelby hagar i norr. Gång- och cykelvägar anläggs på parkmarken inom Gredelby 7:72. Detta gör det möjligt för allmänheten att trafikseparerat ta sig genom bostadsområde både mot Gredelby hagar och ner mot ån. Vidare möjliggör planen en breddning av vägbron för Gredelbyleden över Gredelby 7:87, så att gång- och cykelbana även kan anläggas utmed dess södra sida. Detta kräver dock ytterligare åtgärder utanför Gredelby 7:87. Gatorna inom området utformas för blandtrafik (se rubriken ovan). Enligt detaljplanen för Högåsskolan ska en gång- och cykelväg även anläggas som knyter samman områdena öster om planområdet med Lertagsvägen och ån. Projektet Knivstaån – Levande årum har bildats med syfte att restaurera miljön kring Knivstaån. Ett av målen i detta projekt är att tillgängliggöra området för allmänheten genom att anlägga promenadstråk längs ån. Utformningen av parkområdet utmed ån regleras inte närmare i planen utan detta hanteras i ovan nämnda projekt.

### **Kollektivtrafik**

Tillgången till kollektivtrafik är god. Knivsta järnvägsstation med förbindelse till Stockholm och Uppsala liksom ett flertal busslinjer finns inom 600-800 meter.

### **Parkering**

Behövligt antal parkeringsplatser anordnas på kvartersmarken inom Gredelby 7:72 och 7:88. I samråd med ledningsägare får parkeringsplatser även anordnas inom E-betecknat område. En parkeringsnorm antogs av Bygg- och miljönämnden 2013. Planområdet ingår i zon 1 området (centrumzon), vilket innebär ett minimikrav på 0,6 bilplatser per 100 m<sup>2</sup> BTA. Införs bilpool kan normen sänkas med 30 %. Normen anger även att minst 2,5 p-platser för cyklar per 100 m<sup>2</sup> BTA ska anordnas.

### **Räddningstjänst**

Brandkåren Attunda, som är ett brandförsvarsförbund med sex medverkande kommuner, svarar för räddningstjänsten i Knivsta kommun. Planområdet ligger inom 10 minuters insatstid från den nya brandstationen.

Framkomligheten för räddningstjänstens fordon skall säkerställas innan bygglov beviljas. Avståndet mellan uppställningsplats och räddningstjänstens fordon och punkten för räddningsinsats ska vara maximalt 50 meter. Om det allmänna gatu- och vägnätet efter detaljutformning inte medger tillräcklig framkomlighet skall en speciell räddningsväg anordnas enligt gällande regler. Konventionellt system för brandvatten enligt Svenskt Vattens rekommendationer ska anordnas.

### **Störningar**

#### **Buller**

Enligt proposition 1996/97:53 bör trafikbullernivåerna vid nybyggnad av bostäder inte överskrida 55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus vid fasad och 70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad. I centrala lägen eller andra lägen med bra kollektivtrafik kan i vissa fall avsteg från dessa värden göras, men ekvivalentnivån ska vara högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet.

Planen skiljer sig inte avsevärt från gällande detaljplan med avseende på bullerstörningar. I samband med tidigare detaljplaneläggning av Sågenområdet konstaterades flera bullerkällor i området. De som berör det nu aktuella bostadsområdet är järnvägen i väster och Gredelbyleden i söder. Det är framförallt spårtrafiken som är dimensionerande för buller i området.

Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB har gjort en trafikbullerberäkning daterad 2013-12-10 för norra Sågenområdet på uppdrag av Knivsta kommun. Beräkningen är gjorda under förutsättningen att ett bullerskydd med en höjd på 3 meter (över rälsens övre kant) anläggs utmed östra sidan av järnvägsspåret. Bullerskyddet har uppförts under 2014 enligt gällande detaljplan för området (Dp 2004/20014-1). För första våningen (2 meter över mark) är ekvivalenta ljudnivån upp till 55 dB(A), sånär som inom en mindre del av planområdets norra del där nivån är 55-60 dB(A). För andra våningen (5 meter över mark) visar bullerbräkningen att delar av området närmast järnvägen har ekvivalenta ljudnivåer på 55-60 dB(A), medan den maximala ljudnivån överstiger 70 dB(A).

Bullerutredningen redovisar att ekvivalentnivåer under 45 dB(A) i praktiken inte är möjligt att uppnå inom området. Med lämplig byggnadsutformning och planlösning bedöms det dock vara möjligt att klara 50 dB(A) på minst en sida av byggnaderna. Kommunen bedömer att läget för de planerade bostäderna uppfyller kriterierna för avstegsfall (propositionen 1996/97:53), med centralt läge samt god tillgänglighet till kollektivtrafik. Varje bostadslägenhet ska ha tillgång till bullerdämpad sida med högst 55 dB(A) vid fasad för minst hälften av boningsrummen. Varje lägenhet ska dessutom ha tillgång till uteplats, gemensam eller privat, med en ekvivalentnivå på högst 55 dB(A) och maximalnivå på högst 70 dB(A).

### **Markföroreningar**

Gredelby 7:72 har tidigare utgjort en del av ett sågverksområde. Området har under perioder även använts som deponi och lertag. Deponins utbredning och lokaliserad är osäker. Oljeföroreningar har tidigare även påträffats i och kring diket norr om området. Miljötekniska markundersökningar har utförts inom området av Ramböll. Dessa visar på ställvisa något förhöjda halter av föroreningar i form av olja (C16-C35), polycykliska aromatiska kolväten (PAH) och metaller (nickel, barium, bly, kadmium, kvicksilver och arsenik). I enlighet med PBL 4 kap 14§ medges ej bygglov för bostadsbebyggelse innan godkända nivåer för känslig markanvändning säkerställts genom att markförorening har avhjälpats. Ansvaret för markundersökning samt sanering av förorenad mark regleras i köpeavtalet.

### **Miljö kvalitetsnormer i vattenförekomster**

Ramböll har tidigare tagit fram ett översiktligt PM för dagvattenhanteringen i Gredelby 7:72 samt skolområdet söder om aktuellt detaljplaneområde. En fördjupad dagvattenutredning daterad 2014-11-25 har efter samrådet tagits fram av Ramböll på uppdrag av exploatören. Syftet med denna är att beskriva hur dagvattenhanteringen kommer att ske inom detaljplaneområdet. Den syftar även till att bedöma detaljplanens påverkan på miljö kvalitetsnormerna för vatten för vattenförekomsten Knivstaån-Lövstaån nedströms detaljplaneområdet samt att bedöma dagvattnets reningsbehov och eventuella fördröjningsåtgärder.

Lertagsvägen inom utredningsområdet är redan utbyggd med Va-system inklusive dagvattenledning. Dagvattensystemet samlar upp dagvatten från hela området. Utloppet är vid

spillvattenpumpstationen. Invid Knivstaån väster om detaljplaneområdet har ett fördröjningsmagasin byggts i form av ett rörmagasin under planerad parkeringsplats. Fördröjningsmagasinet har enligt uppgifter från de tidigare utredarna och VA-projektörerna inom Ramböll, dimensionerats för att omhänderta dagvatten från de anslutna väg- och parkeringsytor som planeras inom planen. Övrigt dagvatten var tidigare sagt att det skulle tas omhand inom tomtmark. Många av fastigheterna är dock försedda med dagvattenserviser och området ingår i det kommunala verksamhetsområdet för dagvatten.

Den södra delen av detaljplanen ligger insprängd mellan järnvägen och Knivstaån. Området är enligt befintlig detaljplan industrimark men ska i och med genomförandet av den nya detaljplanen bli parkmark. Industrimarken består idag av lågväxt skog och öppna ytor med grusvägar. Avrinningen från området bedöms inte påverkas av den förändrade markanvändningen i föreslagna detaljplan.

Knivstaån är uppdelad i flera vattenförekomster. Nedströms detaljplaneområdet finns vattenförekomsten Knivstaån-Lövstaån. Denna del av Knivstaån har klassats ha måttlig ekologisk status och god kemisk status (exklusive kvicksilver). Den ekologiska statusen beror på övergödning och syrefattiga förhållanden, miljögifter samt ett förändrat habitat. Miljökvalitetsnormen för Lövstaån är att den ekologiska statusen ska vara god till 2021 och den kemiska statusen ska bibehållas god. Nedströms liggande vattenförekomst Mälaren-Garnsviken har problem med övergödning för att uppnå god ekologisk status.

Följande ytterligare åtgärder planeras för detaljplaneområdet:

- Svackdiken kring kvartersmark
- Svackdiken utmed vägområden
- Sanering av förorenad mark

Dessa åtgärder bedöms vara tillräckliga för att inte riskera att miljökvalitetsnormerna i vattenförekomsterna Lövstaån-Knivstaån och Mälaren-Garnsviken inte följs. Systemen med svackdiken kring tomtmark gör också att man vid höjdsättningen tänker igenom markens lutning, så att dagvatten rinner bort från fastigheter. Detta är generellt viktigt och minskar de negativa konsekvenserna vid stora regn. Planens genomförande bedöms inte påverka Gredelby 7:87 med avseende på flödesökning eller föroreningsbelastning.

### **Översvänningsrisk**

Knivstaåns medelvattenföring är 9,56 meter i centrala Knivsta enligt en utredning gjord av Jordbruksverket 2009 för planerade åtgärder i Trunsta träsk. Högvattenföringen är 10,56 meter. På sträckan utmed Gredelby 7:72 är vattenföringen några centimeter högre. De ytor som avses bebyggas ligger på 13,0 - 14,6 meter. Nivåskillnaden mellan vattennivån och de planerade bostadshusen är således ca 2,2-3,2 meter. Avståndet mellan ån och bostadshusen är ca 20 meter. Inga dokumenterade fall om översvämningar eller skred finns för den mark som avses bebyggas enligt planen. Pumpstationens placering har valts för att få ett rationellt och fungerande Va-system samt att det inte ska finnas risk för påverkan av höga vattennivåer i Knivstaån. Marken inom E-området har dålig bärighet och markförstärkningar var nödvändiga, dels för att få en stabil grundläggning och dels för att säkra arbetsmiljön vid anläggningen. Risken för skador på befintliga och tillkommande byggnader och anläggningar bedöms vara mycket liten. Någon

speciell utredning för översvämningar av Knivstaån har därigenom inte bedömts vara nödvändig för bostadsområdet.

Om översvämningar sker på Gredelby 7:87 är det möjligt att välja en annan promenadväg inom parkområdet, alternativt Lertagsvägen.

### **Luftföroreningar**

En uppdaterad kartläggning av kvävedioxid (NO<sub>2</sub>)- och partikelhalter (PM<sub>10</sub>) i Uppsala län utfördes 2011-2012 av SLB-analys vid Miljöförvaltningen i Stockholm på uppdrag av LVF (LVF 2011:19). Utredningen visar att Knivsta tätort ligger långt under miljö kvalitetsnormen för luft. Planens genomförande bedöms, med hänvisning till genomförd kartläggning, ej överskrida gränsvärdena.

### **Vibrationer och radon**

Vibrationsstörningar förekommer i området, främst på grund av järnvägstrafiken. Byggnader ska konstrueras på ett sådant sätt att vibrationer inte blir större än 0,4 mm/sekund (RMS 1-80 Hz). Detta bevakas i bygglovet. Även eventuellt behov av radonsäkert byggnadssätt bevakas i bygglovet.

### **Transport av farligt god på järnväg**

Planområdet ligger inom ett avstånd på ca 60 m från järnvägen där transporter av farligt gods förekommer, främst flygbränsle till Arlanda flygplats. En riskanalys daterad 2014-02-07 för transport av farligt gods har tagits fram av Norconsult AB för kvarteret på uppdrag av BoKlok Housing AB. Beräkningarna är gjorda med antaganden om hur många personer som förväntas bo i området och utifrån en uppskattning av antalet transporter år 2020. Hänsyn har även tagits till eventuell utökning av nya spår på Ostkustbanan. En förutsättning till den låga risknivån är att brandfarliga vätskor hindras från att rinna ner från järnvägen mot planområdet vid en olycka. Det bullerskydd som anordnas utmed järnvägen bedöms ge ett bra skydd mot detta. Riskberäkningar har gjorts dels för individrisken – risken för enskilda individer vid vistelse utomhus, dels för samhällsrisken – riskerna för olyckor med flera inblandade.

Resultaten visar att både individ- och samhällsriskerna är låga inom planområdet. Riskerna från transporter av farligt gods på Ostkustbanan bedöms därför vara acceptabla inom området.

## **TEKNISK FÖRSÖRJNING**

### **Vatten och avlopp**

Bostadsområdet är anslutet till det allmänna Va-nätet och ingår i verksamhetsområdet för den allmänna va-anläggningen i Knivsta. Ledningar för vatten, spillvatten och dagvatten har lagts i gatorna. En ny pumpstation för spillvatten i västra delen av Gredelby 7:72 behövs för att försörja området. Förutom spillvatten från området ersätter pumpstationen en befintlig pumpstation i Gredelby, öster om området. Markområdet kring pumpstationen planläggs som område för tekniska anläggningar i planen. Förbindelsepunkter för dricks-, spill- och dagvatten har upprättats i fastighetsgräns. En allmän huvudvattenledning som försörjer Alsike skär genom planområdet med en öst-västlig sträckning. Vattenledningens åtkomst säkerställs i planen genom att marken

planläggs som parkmark samt med ett s.k. u-område (område för allmänna underjordiska ledningar) och genom ledningsrätt. Dricksvattnet kommer från Norrvattens vattenverk i Järfälla kommun med Mälaren som råvattentäkt. Spillvatten från planområdet leds till Knivsta reningsverk.

Vid projekteringen av pumpstationen som byggts visade det sig att markhöjderna i gällande detaljplan inte stämmer med verkligheten. Det var därför inte möjligt att få fall från hela området till pumpstationen utan att göra stora markuppfyllningar, som i sin tur skulle innebära problem med sättningar och släntstabilitet mot ån. Kommunen beslutade därför, i samråd med Roslagsvatten och BoKlok Housing AB, att flytta pumpstationen till nuvarande läge. Pumpstationens placering har valts för att få ett rationellt och fungerande Va-system samt att det inte ska finnas risk för påverkan av höga vattennivåer i Knivstaån (se även under *Översvämningsrisk* ovan). Marken inom E-området har dålig bärighet och markförstärkningar var nödvändiga, dels för att få en stabil grundläggning och dels för att säkra arbetsmiljön vid anläggningen.

## Dagvatten

Området ligger i Knivstaåns avrinningsområde som leder vidare till Garnsviken som är en del av Mälaren. Fram till den omvandling som nu pågår i området rinner förorenat dagvatten ut i ån. En dagvattenutredning daterad 2013-01 -25 har tagits fram av Ramböll på uppdrag från Knivsta kommun och Roslagsvatten AB. Delar av områdets dagvattenhantering har byggts i enlighet med den upprättade dagvattenutredningen. Målet var att dagvattenflödet från området ska förbli oförändrat. Vattnet fördröjs i ett rörmagasin beläget vid pumpstationen för spillvatten. Utloppet från dagvattenmagasinet har försetts med backventil för att undvika att magasinet fylls med vatten från ån. Området kring rörmagasinet västra delar är planlagd som parkmark med en bestämmelse om att marken ska vara tillgänglig för allmännyttigt underjordiskt dagvattenmagasin.

En fördjupad dagvattenutredning har gjorts efter samrådet av Ramböll. Denna behandlar även miljö kvalitetsnormer (MKN) för vattenförekomsterna Lövstaån-Knivstaån och Mälaren-Garnsviken. Ytterligare åtgärder kommer att genomföras när området byggs ut i sin helhet och enligt den fördjupade dagvattenutredningen. Åtgärder för fördröjning och rening genom svackdiken utmed Lertagsvägen och kring kvartersmark är planerade. Sanering av förorenad mark sker i samband med exploatering. Dessa åtgärder bedöms i dagvattenutredningen vara tillräckliga för att inte riskera miljö kvalitetsnormerna i vattenförekomsterna Lövstaån-Knivstaån och Mälaren-Garnsviken.

## Uppvärmning

Exploateringen bedöms följa kommunens energistrategi. Byggnaderna utformas så att energiförbrukningen minimeras. För att underlätta konverteringen till alternativa värmekällor bör byggnaderna förses med lämpliga värmesystem, t.ex. vattenburet system. Bebyggelsen ansluts till befintligt fjärrvärmenät. Fjärrvärmeledningar läggs i huvudsak i de allmänna gatorna. Mark reserveras för ledningar som passerar över kvartersmark inom planområdets sydöstra och nordöstra delar.

## Elförsörjning

Vattenfall ansvarar för elförsörjningen till området. Ledningar läggs i gatumark. En transformatorstation anläggs inom E-området. Det kan bli aktuellt att upprätta ledningsrätt för ledningarna.

## Avfall

Ytor för avfallshantering/sopsortering ska anläggas inom planområdet. Sophämtning kommer att ske vid dessa.

## SAMMANFATTNING AV PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER

- Områden för byggnader och tillfartsvägar enligt gällande detaljplan anpassas för att fungera med angränsande nyligen lagakraftvunnen detaljplan för Högåsskolan.
- Attraktiv obebyggd mark i centrala Knivsta bebyggs med flerbostadshus innehållande 164 lägenheter, varav 54 redan uppförts enligt gällande detaljplan.
- Planen befäster de nio bostadshus med förråd som redan uppförts.
- Parkmark tillskapas inom Gredelby 7:72, med anslutningar till Gredelby hagar och ån.
- Parkmarken utmed östra sidan av ån breddas.
- Planen ändrar markanvändningen för Gredelby 7:87 från industri och trafik till park, som kompensation för att park-/naturmark omvandlats till skolgård för Högåsskolan.
- Planens genomförande bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan.
- Planen kräver att fastighetsregleringar genomförs.
- Delar av bostadsbebyggelsen utformas med s.k. ljuddämpad sida för att klara gällande bullernormer. En exploatering enligt planen förutsätter befintligt bullerskydd utmed järnvägen.
- Planens genomförande bedöms ej medföra att gränsvärdena för luft överskrids.
- Om föreslagna lokala åtgärder enligt den fördjupade dagvattenutredningen genomförs bedöms inte miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomsterna Lövstaån-Knivstaån och Mälaren-Garnsviken riskeras.
- Markföreningar inom området saneras enligt upprättat avtal mellan kommunen och BoKlok Housing AB.
- Tryggheten i området ökar, eftersom mer människor kommer att vistas i området och det blir mer belyst.
- Allmän platsmark kommer att ha kommunalt huvudmannaskap, vilket säkerställer allmänhetens möjlighet att passera genom planområdet.
- Planens genomförande bedöms inte påverka grönstrukturen i området negativt.
- Nivåskillnaden och avståndet mellan ån och byggbar mark enligt planen medför att en riskutredning beträffande översvämningar inte bedöms nödvändig att upprätta.
- Gredelbyledens passage över Gredelby 7:87 säkerställs i likhet med gällande plan.
- Planen möjliggör en breddning av bron för Gredelbyleden över Gredelby 7:87. Trottoar kan därigenom anläggas även utmed vägens södra sida. Detta kräver dock åtgärder utanför planområdet.
- Området ansluts till det kommunala Va- och fjärrvärmenätet.
- Planen reserverar mark för allmänna underjordiska vattenledningar som passerar genom Gredelby 7:72.

- Planen reserverar mark för allmänna underjordiska fjärrvärmeledningar som passerar kvartersmarken.
- Ett område för befintliga tekniska anläggningar (pump-, transformatorstation samt dagvattenmagasin) planläggs inom fastighetens västra del.
- Riskerna från transporter av farligt gods på Ostkustbanan bedöms vara acceptabla inom området.

## ORGANISATORISKA FRÅGOR

### Tidplan

Preliminär tidplan:

- beslut om samråd i BMN 18 februari 2014
- samråd 23 juli- 5 september
- beslut om granskning i SUN 30 mars 2015
- granskning under april
- godkännande i SUN 8 juni
- antagande i KF i september 2015

### Genomförandetid

Planens genomförandetid är 5 år efter det att detaljplanen vunnit laga kraft.

### Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Kommunen har bekostat utbyggnaden av vatten och avlopp, gator, pumpstation och dagvattenmagasin inom området. Exploatören ansvarar för planens genomförande inom kvartersmark. Ansvaret för markundersökning samt sanering av förorenad mark regleras i särskilt avtal. Planen förutsätter kommunalt huvudmannaskap för allmän platsmark inom området. Även kvartersmarken för tekniska anläggningar kan komma att ha kommunalt huvudmannaskap.

### Avtal

Ett markanvisningsavtal har upprättats mellan kommunen och exploatören BoKlok Housing AB.

## FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

Ca 250 m<sup>2</sup> av sydöstra delen av Gredelby 7:72 ska överföras till Gredelby 1:3 för att säkerställa befintlig gång- och cykelväg direkt söder om planområdet. Den västra fastighetsgränsen mot ån flyttas upp till 6 meter österut för att skapa ett bredare parkstråk utmed ån. Detta innebär att ca 2900 m<sup>2</sup> av Gredelby 7:72 ska fastighetsregleras till Gredelby 1:3. Även de delar av Gredelby 7:72 som utgör allmän platsmark och med en sammanlagd area på ca 7400 m<sup>2</sup> (L-GATA och PARK) samt Gredelby 7:87 som utgör 7226 m<sup>2</sup> fastighetsregleras lämpligen till Gredelby 1:3 för att förenkla fastighetsbilden i området. Kvartersmarken för tekniska anläggningar (E-betecknad mark) kan ägas av endera kommunen eller enskilt. Om kommunen blir ägare av marken kan den vid behov fastighetsregleras till Gredelby 1:3. Det kan bli aktuellt att upprätta servitut eller ledningsrätter för att säkerställa befintliga och tillkommande ledningar i området. Efter utbyggnaden kommer kvartersmarken utgöra fyra bostadsrättsföreningar, varav en redan är bildad.

## EKONOMISKA FRÅGOR

Kostnader förenade med planens upprättande bekostas av exploatören genom upprättat plan-kostnadsavtal. Kommunen bekostar anläggande av Va, gator, pumpstationen och dagvattenmagasin inom området. Kostnader för marksanering regleras i särskilt avtal. Ev. flytt av ledningar bekostas av den som initierar flytten. Eventuell flytt/förändringar av befintliga elanläggningar utförs av Vattenfall, men bekostas av exploatören.

Driftskostnaden för gator och parkmark inom Gredelby 7:72 beräknas till ca 80.000 kr respektive 50.000 kr per år. Motsvarande kostnad för parkmarken utmed ån (Gredelby 7:87 samt delar av Gredelby 1:3 och 7:72) är ca 70.000 kr per år.

## MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Tobias Arvidsson, Samhällsbyggnadschef, Knivsta kommun  
Mikael Runnedal, Gatuchef, Knivsta kommun  
Anders Carlquist, Mark och exploateringsansvarig, Knivsta kommun  
Åke Sjögren, VA-ingenjör, Roslagsvatten AB  
Marika Palmér Rivera, Va-strateg, Knivsta kommun

Knivsta den 8 juni 2015

Björn Sjölund  
stadsarkitekt

Jonas Olsson  
planarkitekt