



**LERUM**  
*mer än du tror*

KS15.515



Detaljplan för fastigheten Tollered 4:47 m fl,  
Bostäder i Brännabbens skogsbacke,  
i Lerums kommun

Planbeskrivning - Granskningshandling

Sektor samhällsbyggnad  
Planenheten  
2021-06-15  
Reviderad 2022-02-08

# Innehåll

<b>Planbeskrivning</b>	<b>4</b>
<b>1 Bakgrund</b>	<b>4</b>
<b>2 Planens syfte</b>	<b>5</b>
<b>3 Planens huvuddrag</b>	<b>5</b>
<b>4 Behovsbedömning</b>	<b>6</b>
<b>5 Plandata</b>	<b>6</b>
5.1 Tillämpad lagstiftning .....	6
5.2 Processen .....	6
5.3 Planhandlingar .....	6
5.4 Läge, areal .....	8
5.5 Markägare .....	8
<b>6 Tidigare ställningstaganden</b>	<b>9</b>
6.1 Nationella ställningstaganden .....	9
6.2 Kommunala ställningstaganden .....	10
<b>7 Planeringsförutsättningar</b>	<b>11</b>
7.1 Bebyggelse .....	11
7.2 Naturmiljö och friluftsliv .....	11
7.3 Kulturmiljö .....	13
7.4 Geotekniska förhållanden .....	15
7.5 Trafik .....	17
7.6 Teknisk infrastruktur.....	18
7.7 Social infrastruktur .....	19
7.8 Risker, störningar .....	19
<b>8 Planförslagets innebörd</b>	<b>21</b>
8.1 Ny bebyggelse och dess användning .....	22
8.2 Landskap, naturmiljö, strandskydd och friluftsliv.....	26
8.3 Transportinfrastruktur.....	30
8.4 Teknisk infrastruktur.....	32
8.5 Social infrastruktur .....	35
8.6 Geoteknik .....	36
8.7 Risker, störningar .....	36
<b>9 Planförslagets konsekvenser</b>	<b>36</b>
9.1 Miljökonsekvenser.....	36
9.2 Sociala konsekvenser .....	40
9.3 Ekonomiska konsekvenser .....	40
9.4 Sammanvägda konsekvenser .....	40
<b>10 Genomförandet av detaljplanen</b>	<b>40</b>
10.1 Organisatoriska frågor.....	41
10.1.1 Tidsplan.....	41

10.2	Marköverlåtelseavtal .....	41
	10.2.1 Genomförandetid .....	41
	10.2.2 Ansvarsfördelning .....	42
	10.2.3 Huvudmannaskap .....	42
	10.2.4 Avtal och överenskommelser .....	42
10.3	Tekniska frågor .....	43
	10.3.1 Vatten och avlopp .....	43
	10.3.2 Dagvatten .....	43
	10.3.3 El .....	43
	10.3.4 Värme .....	43
	10.3.5 Marksanering .....	43
	10.3.6 Avfall .....	43
	10.3.7 Tillstånd .....	43
	10.3.8 Väg .....	43
	10.3.9 Gång- och cykelväg .....	44
	10.3.10 Naturstig .....	44
	10.3.11 Parkering .....	44
	10.3.12 Tillgänglighet .....	44
10.4	Fastighetsrättsliga frågor .....	44
	10.4.1 Markägoförhållanden .....	44
	10.4.2 Fastighetsbildning .....	44
	10.4.3 Gemensamhetsanläggningar .....	44
	10.4.4 Ledningsrätter .....	45
10.5	Ekonomiska frågor .....	45
<b>11</b>	<b>Medverkande</b>	<b>46</b>

# Planbeskrivning

Planbeskrivningen förklarar hur detaljplanen för Tollered 4:47 med flera, Brännabbens skogsbacke, ska tolkas och hur planen ska genomföras. Beskrivningen har ingen egen rättsverkan.

## 1 Bakgrund

År 2014 inleddes ett programarbete för att underlätta detaljplanearbetet för fastigheten Tollered 4:49. Under år 2014 hölls också en medborgardialog i Tollered. Genom en enkät och öppet hus kunde många synpunkter samlas in från boende i orten. Dialogen visade bland annat att den kommunägda fastigheten Tollered 4:47 kunde vara lämplig att bebygga.

I samband med att kommunstyrelsen den 4 mars 2015 (§ 60) beslutade att avbryta programarbetet för fastigheten 4:49, beslutades att detaljplan skulle upprättas för del av den kommunägda fastigheten Tollered 4:47.

Kommunstyrelsen beslutade vidare den 13 januari 2016 (§ 7) att ge förvaltningen i uppdrag att genomföra en markanvisningstävling. Detaljplanen har tagits fram med utgångspunkt i vinnande förslaget som har tagits fram av Derome Hus AB i samarbete med Arkkas arkitekter.

Den 23 augusti 2017 beslutade Kommunstyrelsen att ge förvaltningen i uppdrag att ta fram ett förslag till detaljplan för området.



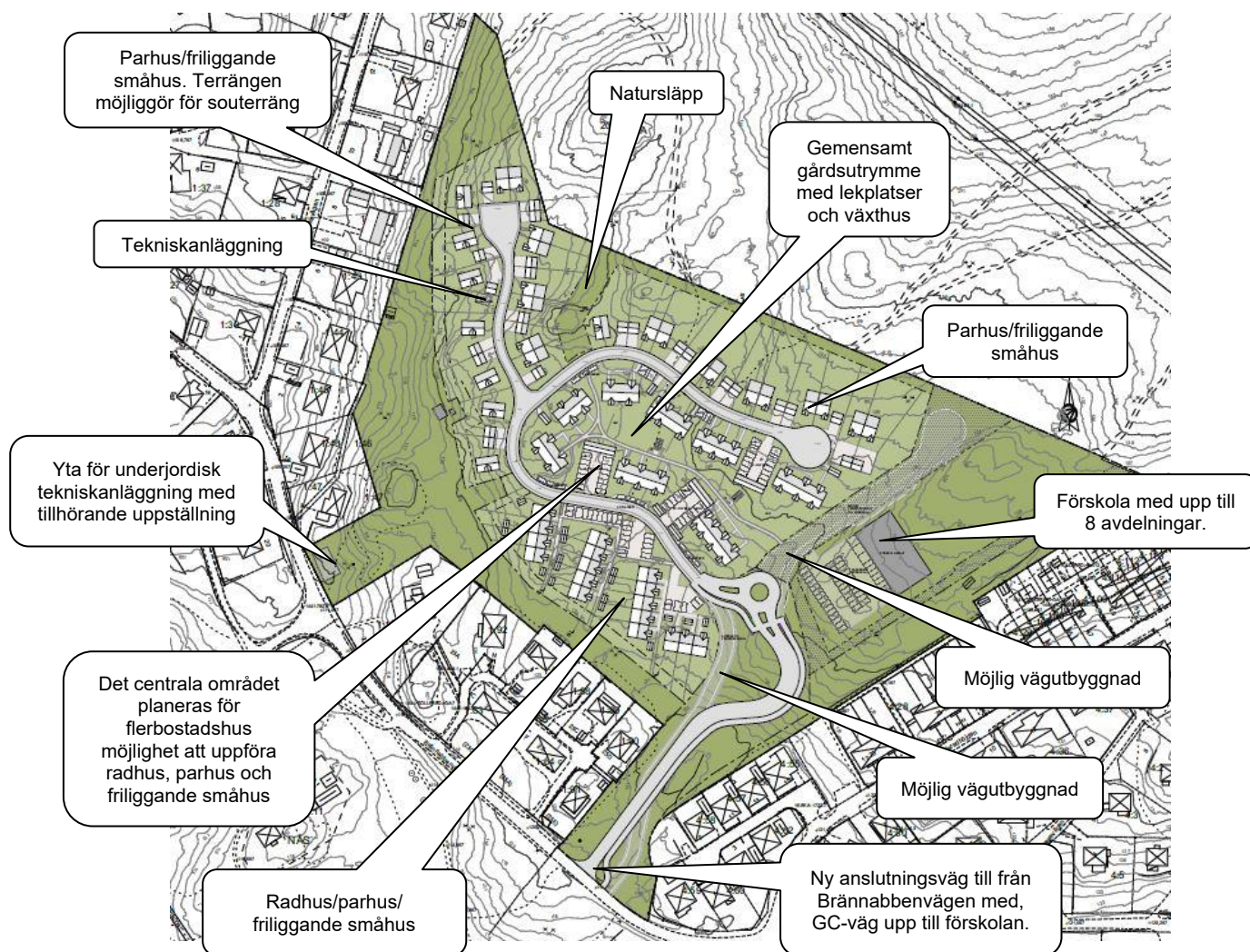
Vinnande förslag i markanvisningstävlingen, Arkkas arkitekter

## 2 Planens syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra cirka 85-90 nya bostäder och en ny förskola för upp till åtta avdelningar i östra Tollered.

## 3 Planens huvuddrag

Detaljplanen föreslår en byggnation av tidigare ej exploaterad mark i nordöstra Tollered inom fastigheten Tollered 4:47 med flera. Detaljplanen möjliggör för cirka 85-90 bostäder samt en förskola med tillhörande gård. Förskolan kan uppföras med upp till åtta avdelningar. Inom planområdet föreslås kommunen vara huvudman för allmän plats så som GATA och NATUR. Bebyggelsen grupperas med ett centralt område med flerbostadshus kring ett gemensamt område där det finns ytor för lek samt möjlighet för gemensamma växthus. I söder möjliggörs för en bebyggelsegruppering för radhus alternativt parhus eller friliggande småhus. I norr och längs med den västra gatan möjliggörs för parhus respektive friliggande småhus. I öster placeras förskolan i direkt anslutning till infartsgatan.



## 4 Behovsbedömning

Någon risk för betydande miljöpåverkan bedöms inte föreligga. Miljöbedömning görs därför inte. Avstämning om behovsbedömning har skett med länsstyrelsen under samråd för detaljplanen. Länsstyrelsen bedömer dock att betydande miljöpåverkan, orsakat av planens genomförande, inte går att utesluta vilket föranlett att utredningar har fördjupats och kompletterats mellan samråd och granskning. Förslaget har även bearbetats för att bättre kunna hantera värden på platsen. Kommunens bedömning om att det inte finns någon risk för att betydande miljöpåverkan kvarstår.

Detaljplanen kan komma att ge negativa effekter, främst till följd av att man föreslår byggnation på inte tidigare exploaterad mark samt till följd av den tillkommande trafiken. Planområdet ligger i anslutning till det befintliga samhället och kommer att till stor del nyttja redan befintlig infrastruktur. Inom planområdet möjliggörs för förskola, samt att delar av naturmarken kommer att bevaras och allmänhetens tillgång säkras genom att denna planeras som allmän plats, NATUR.

För att läsa hela behovsbedömningen, se bilagan sist i planbeskrivningen.

## 5 Plandata

### 5.1 Tillämpad lagstiftning

Denna detaljplan tas fram i enlighet med plan- och bygglagen 2010:900 (SFS 2014:900). Inom kommunen får mark- och vattenområdets användning, bebyggelse och byggnadsverk regleras med detaljplan. Planprocessen bedrivs med ett utökat standardförfarande eftersom planförslaget bedöms vara av betydande intresse för allmänheten. Det innebär att kommunen först måste kungöra planförslaget innan det skickas ut för samråd. Under samrådet kan alla berörda sakägare och andra som har intresse av planförslaget lämna synpunkter. Därefter sammanställs alla synpunkter och eventuellt justeras planförslaget innan det ställs ut för granskning. Efter granskningen kan planförslaget antas och därefter vinna laga kraft. Se förslag till tidplan under kapitlet *Genomförandet av detaljplanen*.

### 5.2 Processen



Detaljplaneprocessen, här är vi nu.

### 5.3 Planhandlingar

Detaljplanen består av en karta över det område som planen omfattar (plankarta) och de bestämmelser som behövs. Av plankartan framgår hur planområdet delas upp för skilda ändamål och vilka bestämmelser som gäller för olika områden.

Till detaljplanen finns denna planbeskrivning som förklarar hur planen ska tolkas och hur planen ska genomföras. Planbeskrivningen har ingen egen rättsverkan utan fungerar

som ett komplement till detaljplanen. Till planhandlingarna hör även en illustrationskarta som visar ett exempel på hur planen kan komma att förverkligas, en grundkarta samt en fastighetsförteckning.

De utredningar med mera som ligger till grund för planen ligger som bilagor i handlingen enligt förteckningen nedan.

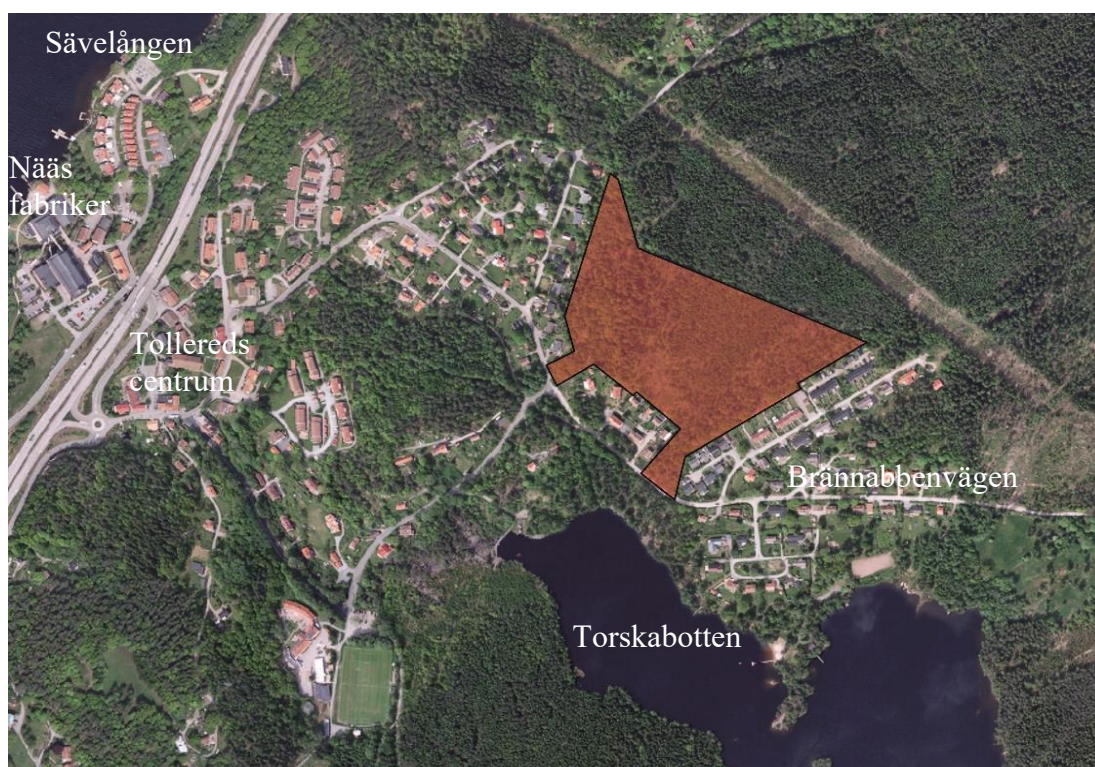
#### Utredningar och underlag

1. Trafikutredning Brännabbens skogsbacke, 2018-02-09, COWI AB
2. Naturvärdesinventering Brännabben, Tollered – Lerums kommun, 2017-12-13, Calluna AB
3. Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik (MUR/GEO), 2018-01-26, Inhouse Tech Geoteknik Göteborg AB
4. PM Geoteknik, 2018-01-26, Inhouse Tech Geoteknik Göteborg AB
5. VA- och dagvattenutredning, Bostäder i Brännabben, 2018-02-23, COWI AB
6. Översiktlig lokaliseringsstudie för nya bostäder i Tollered, 2015-02-17, Lerums kommun.
7. Angående arkeologisk utredning steg 1 inom fastigheten Tollered 4:47 i Lerums kommun, 2018-05-21, Länsstyrelsen Västra Götaland
8. Angående arkeologisk utredning steg 2 inom fastigheten Tollered 4:47 i Skallsjö socken, Lerums kommun, 2018-10-04, Västarvet Kulturmiljö/Lödöse museum
9. Angående arkeologisk förundersökning av fornlämning RAÄ Skallsjö 345, 346 samt del av RAÄ 349 och 351 på fastigheten Tollered 4:47 i Lerums kommun 2019-08-15
10. Bedömning av risk för bergras och blocknedfall Tollered 4:47 m. fl. Lerums kommun, 2018-09-27, Bergab
11. PM - Inventering av fladdermöss i Tollered 2018, 2018-10-11, Calluna AB
12. Utlåtande om arter Grod- och kräldjur, fåglar, fladdermöss samt lopplummer, Tollered 2018, 2018-08-06, Calluna AB
13. Höjdstudie – Brännabbens skogsbacke, 2020-03-24, COWI AB
14. PM Brännabbens skogsbacke förskola Trafikutredning, 2020-09-18, AFRY
15. Trafikutredning Tollered C, 2020-01-30, ÅF-infrastructure AB
16. Va- och dagvattenutredning, bostäder i Brännabben, 2020-12-18, COWI AB
17. Bullerutredning avseende detaljplan för Brännabbens skogsbacke i Tollered, Lerums kommun 2021-01-27, COWI AB

## Övriga tillhörande handlingar

1. Behovsbedömning
2. Samrådsredogörelsen inklusive LST samrådsyttrande
3. Yttrande om kulturmiljön avseende detaljplan för fastigheten Tollered 4:47 med flera – Bostäder i Brännabbens skogsbacke, 2018-10-15, Kalle Emilsson Reneland Bebyggelseantikvarie/Bygglövshandläggare Lerums Kommun

### 5.4 Läge, areal



Planområdets ungefärliga läge i Tollered (ortofoto, Lerums kommun)

Planområdet ligger i den nordöstra delen av orten, i närheten av Brännabbenvägen. Området är cirka sju hektar stort och består till största del av naturmark. Området ligger i den delen av orten där modernare villa- och radhusbebyggelse samt flerbostadshus har uppförts. Våningsantalet varierar mellan en och tre.

### 5.5 Markägare

Planområdet omfattar en del av fastigheten Tollered 4:47 som ägs av Lerums kommun.

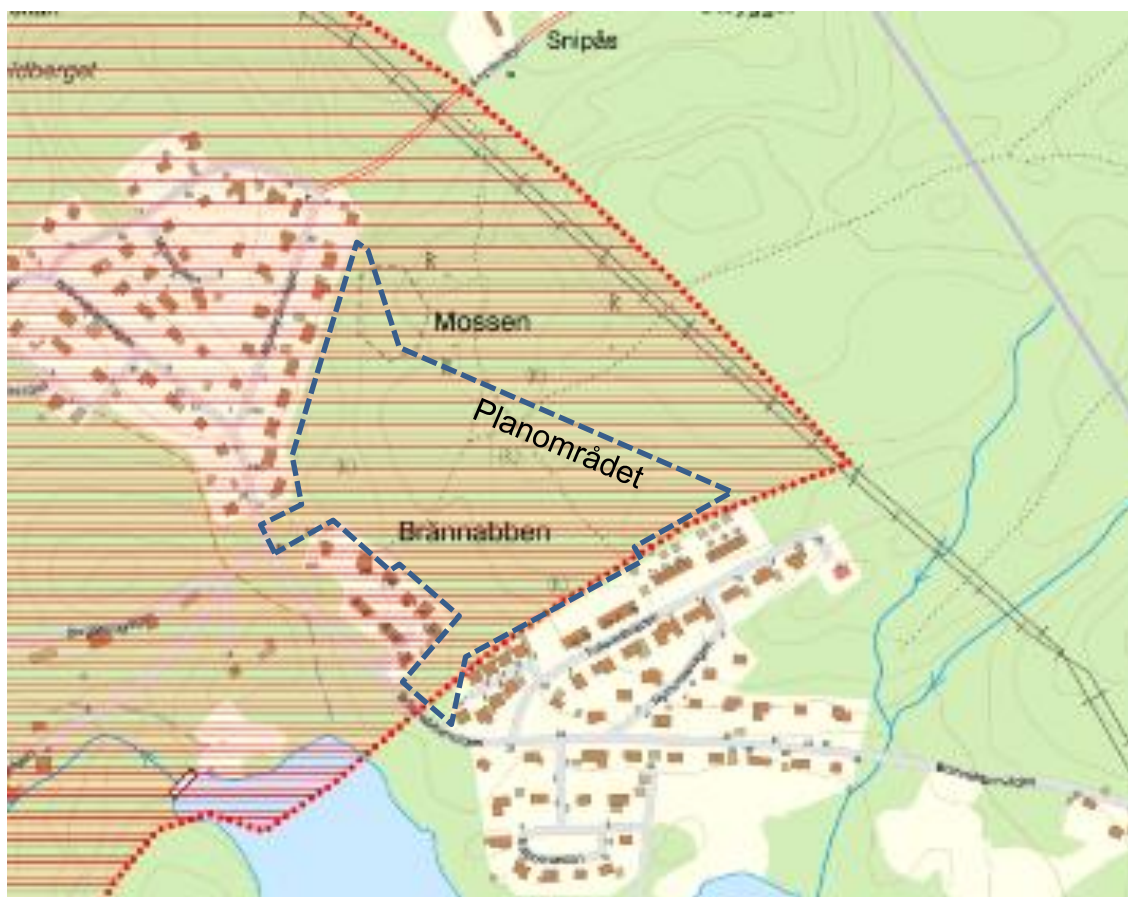


## 6 Tidigare ställningstaganden

### 6.1 Nationella ställningstaganden

#### *Riksintresse för kulturmiljövård*

Planområdet är beläget inom området för riksintresse.



Rödmarkerat rastrerat område utgör området för riksintresset. Streckad linje utgör ungefärlig avgränsning av planområdet. Bild: Länsstyrelsens Geodata.

Tollereds befintliga bebyggelse omfattas av riksintresse för kulturmiljövården Skallsjö – Öjared (P30). Av kulturhistoriskt värde är den industrimiljö med brukskaraktär vid Tollerred, en av Sveriges äldsta mekaniska bomullsspinnerier, som med ett antal välbevarade industribyggnader speglar landets tidiga industrialism. I Tollerred finns fabriksbyggnader från 1800-tal och början 1900-tal med enhetlig utformning i tegel och faluröda fasader. Riksintressen för kulturmiljövård för Skallsjö – Öjared, KP 30 omfattas av två delar:

Del A: Motivering: Odlingslandskap med tydligt avläsbar kontinuitet från yngre stenålder till säteribildningens godsstruktur där herrgårdsmiljön också speglar filantropiska strävanden och pedagogiskt nytänkande kring sekelskiftet 1900. (Skolmiljö). Uttryck: Fornlämningsmiljöer med

stenåldersboplatser, hällkistor, bronsåldersrösen, järnåldersgravfält, fornborg, fossil åkermark från järnåldern och senare. Herrgårdarna Nääs och Öijared med välbevarad arkitektur, arrendegårdar och torp med bebyggelse från 1700- och 1800-talet, engelsk park (Nääs), alléer, kapell (Öijared) och stordriftspräglade odlingsmarker.

Del B: Motivering: Industrimiljö med brukskaraktär vid Tollered, en av Sveriges äldsta mekaniska bomullsspinnerier, som med ett antal välbevarade industribyggnader speglar landets tidiga industrialism. Uttryck: Fabriksbyggnader från 1833-45 samt 1870-1930 med enhetlig utformning i tegel och faluröda fasader.

### *Strandskydd*

Sjön Torskabotten omges av strandskyddszon på 200 meter. Avståndet mellan detaljplaneområdet och Torskabotten är som minst 70 meter. Exploatering kommer delvis ske inom strandsskyddszone. Tillfart till området söderifrån via Brännabbenvägen förutsätter upphävande av strandskyddet i dessa delar.

## 6.2 Kommunala ställningstaganden

### *Översiktsplan*

Gällande översiktsplan (Framtidsplan ÖP2008) föreslår en förtätning med bostäder i den befintliga tätorten. Detaljplanen överensstämmer med intentionerna i gällande översiktsplan.

I samband med redovisningarna av kulturmiljövårdens riksintressen i ÖP 2008 identifieras situationer när konflikt kan uppstå med riksintresse. En av dem är när nya byggnader inte anpassas till den befintliga miljön. Därmed är det av stor betydelse att tillkommande bebyggelse regleras så att den anpassas till befintlig miljö.

### *Detaljplan*

Området är idag inte planlagt.

Planområdet tillsammans med närområdet omfattas av ett förslag till byggnadsplan från 1943-44. Denna förefaller dock inte ha antagits utan utifrån denna har avstyckningsplaner antagits för delar av närområde. Nordväst om planområdet, SA7 antogs 1945, och syd och sydöst om planområdet, SA8 antogs 1946, vilka har styrt avstyckningarna.

### *Markanvisningstävling*

Planarbetet har föregåtts av en markanvisningstävling. Det förslag som vann har tagits fram av Derome Hus AB i samarbete med Arkkas arkitekter.

Förslaget vann med följande motivering: ”Förslaget har tagit tillvara på karaktären i Tollered och skapar en småskalig och varierad miljö som blir en naturlig fortsättning på orten. Strukturen skapar trivsamma och trygga miljöer mellan husen vilket är en del i den sociala hållbarheten. Förslaget redovisar många idéer som kan bidra till vision 2025.”

### *Kulturmiljöprogram och Kommunens byggnadsinventering*

Det finns ett kulturmiljöprogram som godkändes av kommunfullmäktige den 2001-05-17 §51. Rapporten är ett planeringsunderlag som beskriver ett antal områden som speglar kommunens kulturhistoria. Tollered utgör ett av dessa områden och ingår med liknande motivering och uttryck som anges i riksintresset för kulturmiljövård. Av relevans är att kulturmiljöprogrammet pekar ut bruksorten som ett uttryck medan riksintresset inte gör detta.

Till kulturmiljöprogrammet hör en byggnadsinventering, *Kulturhistorisk byggnadsinventering nr 40, Lerums kommun, 1999*, i vilken kulturhistorisk intressant bebyggelse listas.

I den *Kulturhistorisk byggnadsinventering nr 40, Lerums kommun, 1999*, finns ett större antal inventerade byggnader i Tollered. I närheten av planområdet åt respektive väderstreck om cirka 130-300 meter återfinns: åt nordost före detta arrendegårdarna under Nääs fabriker Tollered 1:50 och Tollered 1:59, till väst om planområdet återfinns bostäderna Näs 7:12, Tollered 4:88/4:89 och åt nordväst före detta arbetarbostäder under Nääs fabriker på Tollered 4:82 och Tollered 1:80.

## **7 Planeringsförutsättningar**

### **7.1 Bebyggelse**

Inom planområdet finns idag ingen bebyggelse eller befintliga konstruktioner.

### **7.2 Naturmiljö och friluftsliv**

Marken inom planområdet är kuperad med huvudsakligen barrskog och synliga bergspartier. Området angränsar i norr mot skogsmark och i övriga väderstreck mot befintliga bostadsområden.

#### *Naturinventering*

En naturvärdesinventering har utförts i planområdet. Naturen i planområdet består främst av variationsrika barr- och lövskogsmiljöer. Vid inventeringen identifierades sex naturvärdesobjekt. De främsta naturvärdena registrerades i tre objekt (naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde, orange markering i kartan). Här finns sparsamt förekommande död ved, olika trädslag, bitvis flerskiktad skog och enstaka gamla och grova träd. Dessa biotopkvaliteter tillsammans med enstaka naturvårdsarter som påträffades ger ett

påtagligt naturvärde. Tre naturvärdesobjekt med ett visst naturvärde (naturvärdesklass 4, gul markering i kartan) registrerades och består främst av barr- och lövträdsmiljöer med en viss variation av trädslag och ålder men inga naturvärdsarter. Inga objekt med naturvärdesklass 1 (högsta naturvärde) eller 2 (högt naturvärde) påträffades.

Sammantaget är området troligtvis gynnsamt för bland annat kryptogamer, ryggradslösa djur och fåglar. Bohål för fåglar eller fladdermöss förekom i flera träd, både i gran och björk.



Naturvärdesinventering enligt SIS standard



Inventering av värdefulla träd

Det registrerades tio värdeelement i området och majoriteten av dessa bestod av värdefulla träd, framför allt tallar på cirka 140–170 år. Lopplummer är en fridlyst kärlväxt som noterades i den västra delen av objekt 2 och bör sparas vid byggnation.

Klass 3-objekten och de värdefulla träden bör enligt naturvärdesinventeringen bevaras i samband med en exploatering i området. Även klass 4-objekt bör om möjligt tas hänsyn till och bevaras.

### *Fladdermöss*

Fladdermöss är enligt 4, 5 § i artskyddsförordningen fridlysta i Sverige. Enligt ArtDatabanken har det registrerats en fladdermusart en kilometer nordöst om Inventeringsområdet i skogsmiljö. En fladdermusinventering har genomförts (Calluna 2018-10-11). Inventeringen av fladdermöss registrerade fyra arter: nordfladdermus, dvärgpipistrell, mustasch/taigafladdermus och större brunfladdermus. Callunas bedömning är vidare att utifrån antalet registreringar är det främst dvärgpipistrell och möjligtvis nordfladdermus som har populationer för förekommer i eller i nära anslutning till området. Calluna konstaterar att de fåtal registreringar som gjorts antyder att området inte har höga biotopkvaliteter och av betydande värde. Det går däremot inte

att helt utesluta att det finns kolonier i anslutande områden som i viss mån kan påverkas. Det anges i artskyddsförordningen att det är otillåtet att förstöra boplatser.

En uppföljande inventering av fladdermöss kan vara värdefull att genomföra när byggnationen står klar. Detta för att i framtida projekt bättre kunna bedöma påverkan på fladdermöss. Vidare rekommenderar Calluna en bedömning och punktmarkering i karta av potentiella bohål i träd. Detta för att bedöma om det finns förutsättningar för en koloni eller viloplats och/eller om något speciellt delområde behöver lyftas fram eller om det kan finnas möjlighet att spara vissa träd. En sista utväg kan vara att kompensera för eventuell förlust av boplatser genom att sätta upp fladdermusholkar inom området eller i närområdet. Minska påverkan från artificiellt ljus är ett sätt att minska negativ påverkan på arten.

#### *Grod- och kräldjur*

Det finns ingen registrering av grod- och kräldjur sedan tidigare på artportalen inom eller utanför området (cirka en kilometer). I planarbetet har ett utlåtande om arter tagits fram (Calluna 2018-08-06). Sammantaget bedöms det inte behövas en inriktad inventering efter grod- och kräldjur, eftersom det inom området saknas områden som bedöms ha biotopkvaliteter för grod- och kräldjur.

#### *Fåglar*

Inom området finns i dag förutsättningar för häckningsplatser. I planarbetet har ett utlåtande om förekomst och påverkan tagits fram (Calluna 2018-08-06). Utifrån platsens förutsättningar kan de konstatera att det är lämpligt att bevara träd inom planområdet. Exempelvis träd med bon i krona (om dessa förekommer) och träd med hål i stam bör punktmarkeras i karta genom en fältinventering och koordinatsättas för att bevaras inom planområdet. Hålträd som bedöms som bohål för spillkråka (NT) bör då särskilt pekas ut. Ytan som bedöms vara intressant för fåglar och som kommer påverkas vid planerad byggnation är liten.

#### *Friluftsliv*

Skogsområdet används idag som strövområde av kringboende. Inom området finns upptrampade promenadstigar. Planeringen av gångvägar genom området bör möjliggöra för passage för allmänheten vidare mot strövområden i norr.

### **7.3 Kulturmiljö**

#### *Kulturmiljö*

De första fabriksbyggnaderna uppfördes under 1830-talet varpå själva bruksorten har byggts ut i etapper. Uppförandet av bostäder var länge fabriken angelägenhet, vilket resulterat i såväl arbetarbostäder som villor för tjänstemän. Under 1940-talet började mark upplåtas för egnahemsbyggande och under 1960- och 1970-talen såldes mark till exploatörer som uppförde villabebyggelse. Fabriken som verksamhet lades ned på 1980-talet. Innan Nääs fabriken anlades fanns det en by i Tollered omgärdad av jordbruks- och skogslandskap. Vattenkraften från Tollereds ström användes först till

kvarnar och sågar och utgjorde sedermera förutsättning till den textilfabrik som startades.

Åt nordväst gränsar planområdet mot ett bebyggelseområde bestående av fristående villor. Merparten av dessa är uppförda under 1940-1970-talet. Fastigheterna har styckats från fabriken mark, enligt avstyckningsplanen, för att möjliggöra egnahemshus. Närmst planområdet är de belägna längs Mosslyckevägen och Brännabbvägen. Majoriteten av dessa är uppförda i suterräng under sent 1960- och tidigt 1970-tal i rådande stilideal som flacka tak och fasader i mörkt tegel med träpanel på gaveln. Denna bebyggelse närmst planområdet ger ett enhetligt intryck men bryts redan på andra sidan Mosslyckevägen med mer varierad villabebyggelse.

Åt sydväst gränsar planområdet mot ett bebyggelseområde bestående av friliggande villor samt två flerfamiljshus längs Brännabbvägen. Området ingår i förslag till byggnadsplan från 1943-44 men förefaller aldrig omfattats av planering som haft laga kraft. Först 1974 styckades de av från fabriken stamfastighet. Flerfamiljshusen är uppförda innan upprättandet av byggnadsplanen, omkring 1930- eller tidigt 1940-tal. De ska enligt uppgift fungerat som barnrikehus. De är i två våningar med inredd vind, sadeltak med röda pannor och ockragul stående träfasad med hög slätputsas sockel. Utöver ett äldre torp är den friliggande bebyggelsen från 1990-talet. De har rödmålade fasader av stående panel och sadeltak belagt med röda pannor. Området ger ett relativt sammanhållet intryck med sina två byggnadstyper.

Åt syd och sydöst gränsar planområdet mot ett bebyggelseområde med varierad bebyggelse varav merparten uppförts under 1940-1970-talen. Fastigheterna har styckats från fabriken mark till del utifrån avstyckningsplanen. Närmst planområdet finns tre hustyper. Det finns kedjehus, uppförda under 1970-talet, om ett plan med liggande panel varierat med stående för gavlarna i varierad färgsättning och flacka sadeltak belagda med mörka pannor. Det finns radhus, uppförda under 1950-talet, om ett plan med ljusmålad stående panel och sadeltak belagda med röda pannor. Det finns ytterligare radhus, uppförda under 1950-talet, om två plan med synliga betongelement på gavelsidorna, stående panel på långsidorna i ljus kulör och flacka sadeltak. Området ger ett relativt sammanhållet intryck med sina tre byggnadstyper.

Tollered är kuperat och området som planeras för ny bebyggelse ligger visuellt avskilt. De värden som riksintressebeskrivningen betonar i Tollered är fabriksbyggnaderna. Omgivande bebyggelse, som beskrivits i detta avsnitt, har varierande samband med fabriken från avstyckade i syfte att uppföra egnahem till fabriksanställda till avstyckade och sålda till fristående exploatörer. Kulturmiljöprogrammet har med bruksorten som ett uttryck för kulturmiljövärde. På så vis kan det sägas finns ett litet samband mellan uttrycken i kulturmiljöprogrammet och den befintliga bebyggelse som omger planområdet medan uttrycket fabriksbyggnader i riksintresset får ses som visuellt avskilt. Byggnaderna som förekommer i byggnadsinventeringen är även de, i stort, visuellt avskilda från planområdet.

Omgivande bebyggelse är, liksom stora delar av orten, tillkommen liksom årsringar som en del av ortens utveckling. Denna bebyggelse och dess sortering i enklaver liksom årsringar kan tillskrivas kulturvärden men utan uttryckligt samband till riksintresset.

## Arkeologi

Länsstyrelsen beslutade den 28 maj 2019 om arkeologisk förundersökning av RAÄ Skallsjö 345 och 346 samt del av RAÄ Skallsjö 349 och inom det planerade detaljplaneområdet. Västarvet kulturmiljö/Lödöse museum har utfört undersökningen i juni och juli månad 2019 och i deras redovisning framgår att:

*Samtliga röjningsrösen inom RAÄ 345, 349 och 351 karterades. På grund av att några röjningsrösen inom RAÄ 349 låg utanför undersökningsområdet mot norr karterades även dessa. Totalt undersöktes 19 röjningsrösen inom de tre röjningsröseområdena. Från 18 av den insamlades kol. Därutöver insamlades fyra makroprover. Vad beträffar torplämningen, RAÄ 346, framrensades torpstugan och källaren så att lämningarnas storlek och utbredning kunde konstateras. Därutöver hittades även platsen för en borttagen ladugård.*

Länsstyrelsen har med västarvets utredning som underlaget gjort bedömningen att undersökta delar av fornlämning RAÄ Skallsjö 349 och 351, samt fornlämning RAÄ Skallsjö 345 i sin helhet, är borttagna och därmed inte längre omfattas av kulturmiljölagens bestämmelser. För ej undersökta delar av RAÄ 349 och 351 som kvarligger utanför planområdet kvarstår lagskydd. Länsstyrelsen bedömer att fornlämningen RAÄ 346 är undersökt och dokumenterad men ej borttagen, utan kvarligger inom planområdet. Fornlämningens lagskydd kvarstår därmed. Om vidare exploatering innebär ingrepp i denna fornlämning krävs tillstånd enligt Kulturmiljölagens bestämmelser 2 kap 12 § KML.

Inga ytterligare arkeologiska åtgärder är nödvändiga. Då den planerade exploateringen berör fornlämningsområdet som hör till RAÄ Skallsjö 346, 349 och 351 är det viktigt att kommunen i den fortsatta planeringsprocessen samråder med Länsstyrelsen om lämpligt hänsynstagande till fornlämningarna. Fornlämningsområdet har samma lagskydd som själva fornlämningen. För övrigt har Länsstyrelsen ur antikvarisk synpunkt inget att erinra mot att den berörda marken används för avsett ändamål.

Kvartersmarken har anpassats så att 346, som är en torpargrund, kommer att kunna bevaras, utmärkas och skyltas upp på lämpligt sätt.

## 7.4 Geotekniska förhållanden

### *Geoteknik och grundläggning*

Geotekniska fältundersökningar har utförts för att bestämma de geotekniska förutsättningarna för planområdet. Området består idag av kuperad terräng med barrskog och fläckvis synliga block eller berg. Planområdet sluttar i sydvästlig riktning, från nivå cirka +135 i nordöst till nivå cirka +120 i sydväst och vid släntfot finns befintlig villabebyggelse. Lokalt, i planområdet, förekommer branta bergspartier.

Enligt jordartskartan utgörs planområdet huvudsakligen av berg med ett tunt eller osammanhängande lager morän. Bitvis förekommer även torv och morän.



Utdrag från SGU:s jordartskarta, planområdet markerat.

Planområdet består av berg med 0-1 meter jord, huvudsakligen mulljord med inslag av sand. Berget är synligt på flera ställen inom området. Berget är stabilt och det bedöms inte finnas risk att block rasar ut från berget.

#### *Bergsteknik*

Inom och i anslutning till detaljplaneområdet nordost har Bergab (2018-09-27) utfört en bedömning av risk för blocknedfall. Inspektionen utfördes okulärt i fält 2018-09-20. Berg i dagen har inte observerats. Enstaka lösa block förekommer i terrängen. Det bedöms inte föreligga någon risk för bergras eller blocknedfall inom undersökt område. Enstaka noterade lösblock i terrängen ligger stabilt utan risk för att komma i rörelse. Några bergförstärkningar eller vidare åtgärder bedöms således inte behövas.

#### *Grundvatten och översvämningsrisk*

Utifrån jordartskarta och geotekniska undersökningar bedöms grundvattenytan vara i berget. I den sydvästra delen finns ett lokalt blött område. I den nordöstra delen finns en mindre bergbrant. Vid dess fot noterades marken vara väldigt blöt. Avvattning av dessa områden bör tas i beaktande vid planering och grundläggning av exempelvis byggnader, vägar och rekreationsytor.

Området gränsar inte till något vattendrag eller större vattenansamling och det ytliga berget lutar i huvudsak bort från planområdet. Sjön Torskabotten i söder är belägen på en lägre nivå än planområdet. Stora Agnsjön öster om planområdet avvattnas med Agnsjöbäcken och bedöms inte påverka planområdet. Planområdet bedöms därmed inte vara inom riskzonen för översvämning.



## 7.5 Trafik

### *Kollektivtrafik*

Busshållplatsen Brännabben ligger cirka 200 meter från den planerade infartens korsning med Brännabbenvägen. Från busshållplatsen Brännabben går buss till Floda station, där möjlighet finns att byta till pendeltåg mot Göteborg. Från busshållplatsen sker avgångar var 30:e minut i högtrafik och en gång per timme under dagtid. Expressbussen Lerum-Snabben trafikerar Göteborg, Lerum och Tollered. Bussen stannar cirka 1200 meter väster om planområdet, vid busshållplatsen Nääs fabriker.

### *Biltrafik/vägar*

Tollered ligger utmed E20, cirka 11 kilometer från Lerum, 16 kilometer från Alingsås och cirka 30 kilometer från Göteborgs centrum. Idag finns ingen väg som leder upp till planområdet. Brännabbenvägen är en kommunal väg lokaliserad sydväst om planområdet. Brännabbenvägen präglas av landsbygdskaraktär utan vägrenar eller separat gångbana. Hastighetsbegränsningen är 50 km/h med rekommenderad 30 km/h och hastighetsdämpande åtgärder är placerade längs med vägen. Vägen är cirka sex meter bred och blir den primära kopplingen för trafik mellan planområdet och centrala Tollered/E20.

Förutsättningar för den övergripande trafiksituationen i Tollered har utretts separat i Trafikutredning Tollered C av ÅF-Infrastructure AB (2020-01-30). Den utredningen belyser områdets nuvarande trafiksituation och planförslagets inverkan på det övergripande trafikstrukturen. Syftet är att, där det finns behov föreslå förbättringsåtgärder för trafikanter genom konkreta åtgärdsförslag. Det förslag som angränsar planområdet berör Blockebergsstigen öster om Gamla sågvägen samt vidare längs Brännabbenvägen mot planområdet. För att förbättra trafiksituationen längs Gamla sågvägen planeras för två mötesfickor längs vägen samt förbättrad gång- och cykelbana.

### *Gång- och cykeltrafik/-banor*

Från Gamla Sågvägen finns gång- och cykelvägar mot centrala Tollered. I framtiden finns planer på att bygga ut gång- och cykelväg på norra sidan om Brännabbenvägen från Gamla sågvägen till Mosslyckevägen samt en hastighetsäkrad passage över Brännabbenvägen där den ansluter till Gamla sågvägen. Blockebergsstigen leder från Gamla sågvägen ner till Snipåsvägen där det finns en trottoar som fortsätter ner till centrum. Blockebergsstigens anslutning till Snipåsvägen kommer att rustas upp. Ombyggnaden i och med detaljplanens genomförande avser sträckan från planerad infartsväg till området, hastighetssäkrad passage över Brännabbenvägen samt upprustning av Blockebergsstigen ner till Gamla sågvägen.

## 7.6 Teknisk infrastruktur

### *Vatten och avlopp*

Kommunala VA-ledningar finns i anslutning till södra delen av planområdet. Stamledningarna för spillvatten och vatten är  $\varnothing 225$  betong respektive  $\varnothing 150$  troligtvis segjärn.

### *Dagvatten*

Lerums kommun har tagit fram en dagvattenstrategi (2015) för att underlätta arbetet med dagvattenhantering inom kommunen. I strategin finns tydliga ställningstaganden, dimensioneringskrav och tumregler att arbeta efter för att uppnå en hållbar dagvattenhantering.

En dagvattenutredning har tagits fram för planområdet. Möjligheterna för infiltration inom planområdet bedöms begränsad och främst kunna ske i den sandiga moränen.

Kommunala dagvattenledningar finns i anslutning till planområdet längs Mosslyckevägen, Brännabbenvägen och Tolleredhöjden. Vid planområdets östra anslutning till Brännabbenvägen finns en vägtrumma och dagvattenledningar med diameter 400 respektive 500 millimeter som antagits leda vattnet vidare mot Torskabotten. Antagandet stärks av det utflöde ut ledningen som observerades vid platsbesök.

Sjön Torskabotten är i VISS benämnd "Laxån – mynningen till Ömmerns utlopp", ID: SE641404-129981. Torskabottensutlopp rinner västerut via Sävelången till Sävån. Lågstråket som rinner genom området är inte klassad som en vattenförekomst i VISS.

Torskabotten omfattas av kvalitetskravet God ekologisk status och God kemisk status. Kvalitetskravet undantas kvicksilver och kvicksilverföreningar, samt bromerad difenyleter (PDBE), på grund av att det anses tekniskt omöjligt att sänka halterna av dessa långväga föroreningar till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus. Den ekologiska statusen är klassad som måttlig. Orsaken till att vattenförekomsten har sämre än god status är fysisk påverkan genom vandringshinder och försurning. Kalkning har genomförts men biologiska undersökningar saknas och resultatet har därför inte kunnat utvärderas. Den kemiska statusen är klassad som *Uppnår ej god*. Detta på grund av för höga halter av kvicksilver och kvicksilverföreningar samt polybromerade difenyletrar (PDBE). Bedömning av PDBE bygger på en nationell exploatering som tyder på att gränsvärdet överskrids i samtliga svenska ytvatten.

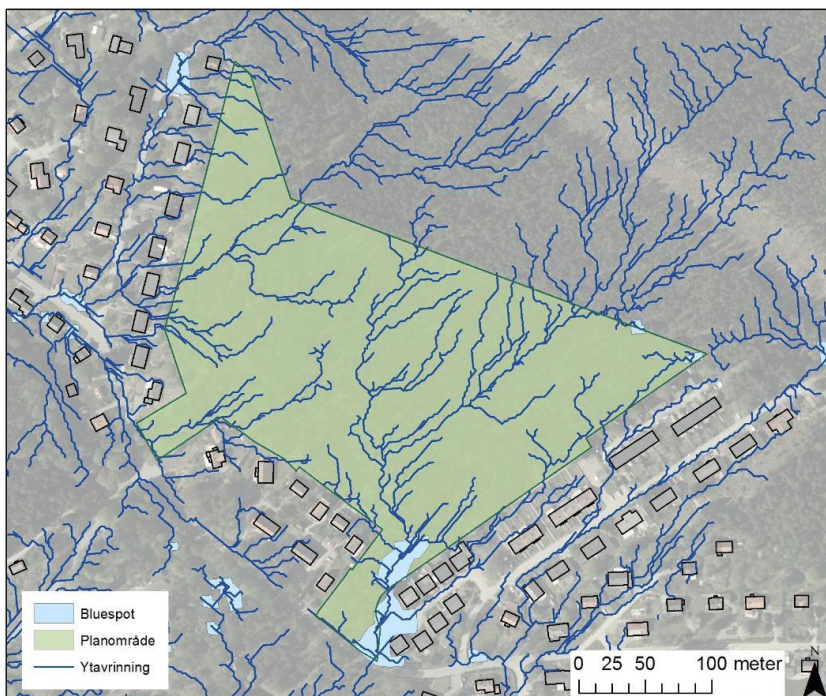
En dagvattenlöning inom planområdet behöver ske så att rening av dagvattnet resulterar i att halter och mängder efter en exploatering inte kommer öka och påverka recipientens möjlighet att uppnå uppsatta MKN.

### *Skyfall*

Flöden från uppströms liggande områden når planområdet via tre huvudflödesvägar. En framtida exploatering kommer att bidra till en viss förändring av avrinningsområden.

Vid kraftiga regn riskerar ytavrinnande vatten som inte hinner infiltrera att ansamlas i lågpunkter i södra delen av planområdet i anslutning till Brännabbenvägen.

Höjdsättning av området bör ske så att instängda områden inom planområdet undviks. Situationen utanför planområdet får heller inte förvärras utan vattnet ska avledas mot Torskabotten.



Flödesvägar till planområdet med nuvarande markanvändning. Området som i dag riskerar att påverkas av kraftiga regn så kallade Bluespot.

## 7.7 Social infrastruktur

I centrala Tollered, cirka 700 meter väster om planområdet, finns en mindre livsmedelsbutik, en pizzeria, ett hotell, Sveriges minsta biograf och kulturevenemang. I orten finns också Nääs gamla fabriker som idag används som hotell, restaurang, konferensanläggning och butiker samt flera föreningar.

Cirka 600 meter från planområdet ligger Tolleredsskolan som rymmer förskola med fyra avdelningar samt grundskola F-5.

## 7.8 Risker, störningar

### *Radon*

Enligt kommunens översiktliga kartläggning av markradon är marken inom planområdet högriskområde.

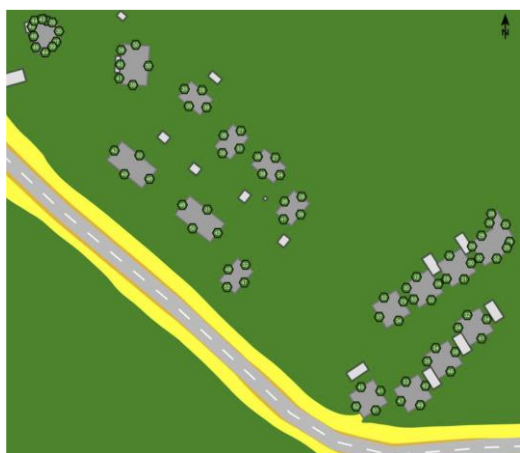
### *Kraftledningar*

Nordost om området går två kraftledningar på 40 kV respektive 10 kV som tillhör Vattenfall. Nya bostäder och tomter bör placeras minst cirka 20 meter från kraftledningarna för att undvika magnetfält över 0,4 mikrot Tesla.

## Buller

En trafikbullerutredning har tagits fram för att utreda och jämföra dagens trafiksituation med en framtida situation med naturlig trafikökning samt trafikökning på grund av de nya tillkommande bostäderna och förskolan. Resultaten för befintliga bostäder har jämförts med Naturvårdsverkets vägledning ÄNR NV-08465-15 "Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder" där det finns riktvärden för befintliga bostäder. Riktvärdena baseras på vad som anses vara en god miljö kvalitet enligt Infrastrukturpropositionen 1996/97:53.

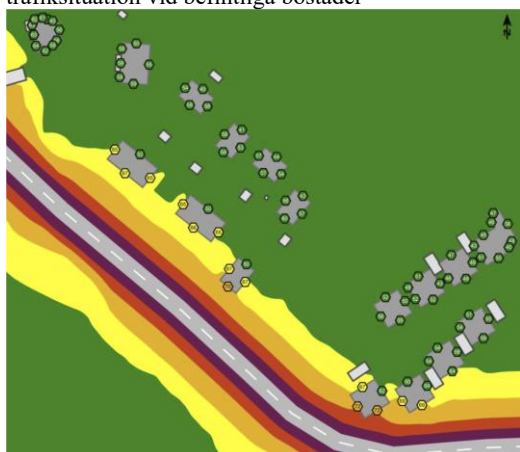
Resultaten av utredningen visar att beräknade ljudnivåer kommer att öka vid befintliga bostäder med den nya planen, i synnerhet vid bostäderna längs infartsvägen. Trots en ökning klaras riktvärdet för dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad (55 dBA) vid samtliga befintliga bostäder även efter utbyggnaden. En fastighet, Tollered 1:90, får en ökad maximal bullernivå som överskrider riktvärdet (70 dBA) på minsta marginal på grund av passage av tung trafik på den nya infartsvägen. Antalet passager tung trafik under maxtimmen antas vara som mest två fordon. Den maximala ljudnivån som gäller för uteplatser, får överskridas som mest fem gånger under en genomsnittlig maxtimme. Den beräknade maximala ljudnivån från lätta fordon är 10 decibel lägre än från tunga fordon. Riktvärden anses därför klaras.



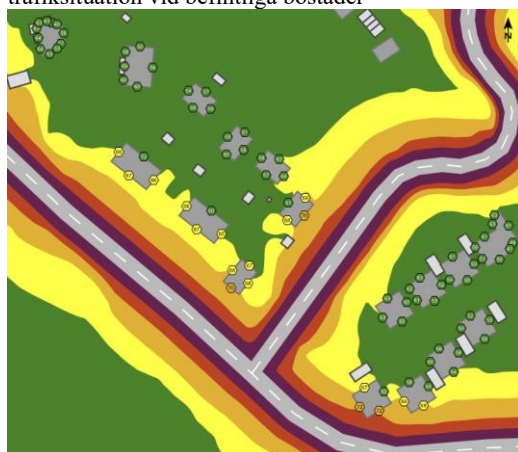
Beräknade ekvivalenta ljudnivåer med dagens trafiksituation vid befintliga bostäder



Beräknade ekvivalenta ljudnivåer med framtidens trafiksituation vid befintliga bostäder



Beräknade maximala ljudnivåer med dagens trafiksituation vid befintliga bostäder



Beräknade maximala ljudnivåer med framtidens trafiksituation vid befintliga bostäder, tung trafik på alla vägar

Högsta tillåtna ekvivalenta bullernivå för skolgård som är avsedd för lek, vila och pedagogisk verksamhet är 50 dBA och maximal ljudnivå är 70 dBA. För övriga vistelseytor inom skolgården är högsta tillåtna ekvivalenta 55dBA och maximal ljudnivå är 70 dBA.

## 8 Planförslagets innebörd

### Ändrad/behållen markanvändning

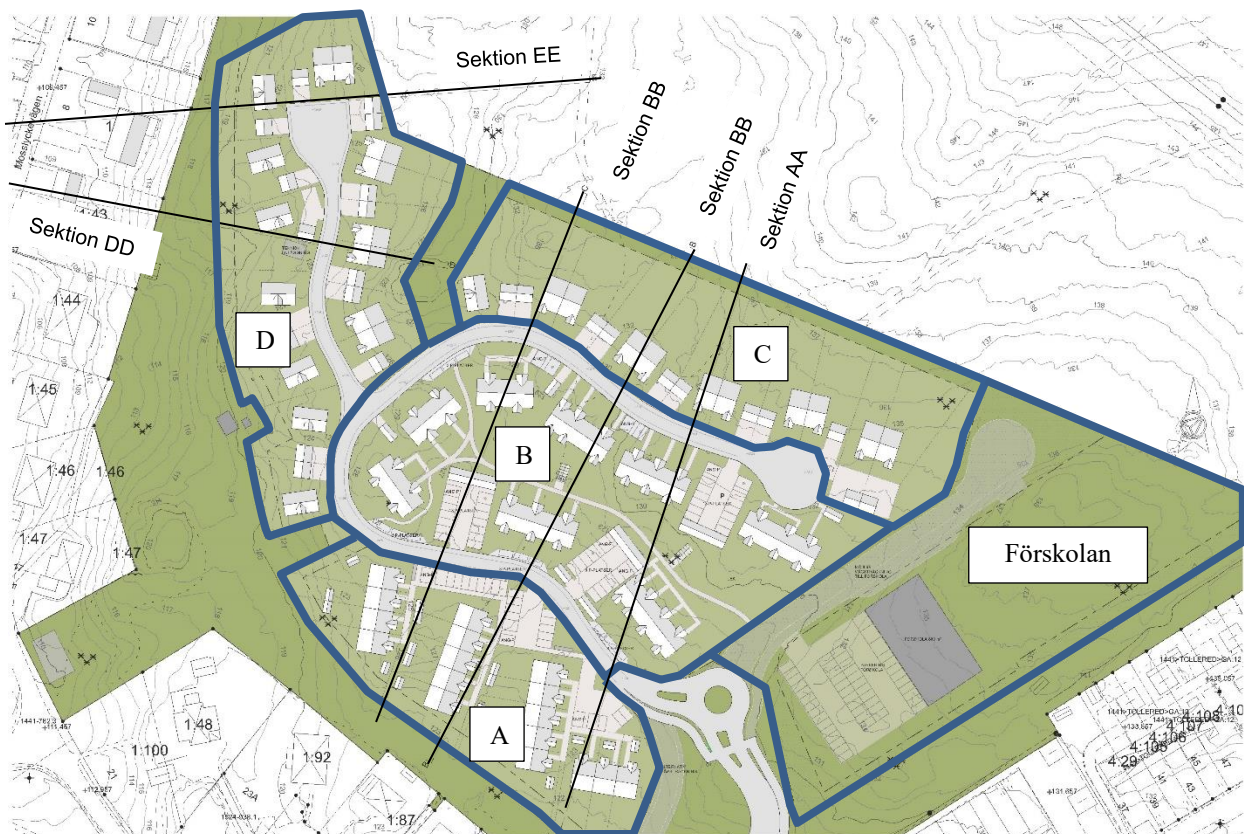
Planförslaget innebär att delar av ett naturområde tas i anspråk för bebyggelse. Detaljplanen medger byggrätter för cirka 85-90 bostäder i småhus och flerbostadshus samt en förskola i åtta avdelningar med tillhörande gård. Den nya bebyggelsen kommer att omgärdas av natur, genom att områdets ytterkanter mot befintlig bebyggelse planläggs som naturmark. För att nå det nya bostadsområdet planläggs ett område som allmän plats GATA för att inrymma vägens utbredning med slänter och diken. Vägområdet är större and vad vägen slutligen kommer att bli. Ambitionen är att vägen inte ska ta mer mark i anspråk än nödvändigt. Det är viktigt att utforma vägområdet med omsorg så att det harmoniserar med landskapet och ges möjlighet till gröna kilar längs med vägkanten. Detta för att behålla en lokal grön infrastruktur och ett sammanhängande naturområde.



Möjlig utformning av det centrala området med flerbostadshus och lekplats. Färg och materialval regleras ej i detaljplanen. Bild: Arkkas arkitekter



Möjlig utformning av området med villor/parhus. Färg och materialval regleras ej i detaljplanen. Bild: Arkkas arkitekter



Planerad bebyggelse. Planillustration: Akkas arkitekter

## 8.1 Ny bebyggelse och dess användning

Principen för planförslaget är att den nya bebyggelsen delas in i fyra delområden som tillsammans bildar ett större grannskap. Förskolan placeras på ett sådant sätt att det är lätt att nå den, utan att de som kommer utifrån behöver ta sig in på bostadsgatorna. De flesta tomter gränsar direkt till skogen, vilket ger mycket goda förutsättningar för lek och utvistelse. På illustrationen i områdets mitt finns utrymme för en grön gemensam gård, med lekplats och ytor för till exempel odling.

### *Bostäder, gestaltning, utformning och uppförande*

Kulturmiljön i Tollered har stått som inspiration för utformningen av Brännabbers skogsbacke i de skisser som ARKKAS har tagit fram i markanvisningen. Slingrande bygator ramas in av bostadshus i en skala som återknyter till befintlig bebyggelse.

Området ska utformas till ytterligare en årsring som läggs till i Tollered utveckling. Det är av betydelse att området ges en egen karaktär och upplevs som ett sammanhållet bostadsområde. För att anknyta till omgivande bebyggelse ska ny bebyggelse utformas med sadeltak med en takvinkel mellan 27-38 grader. Området ligger i en skogsbacke och för att anspela på områdets placering och ge området en egen särprägel ska husens fasader utgöras av trä.

I detaljplanen medges en högsta byggnadshöjd till max 7,5 meter, vilket motsvarar ungefär två våningar. Mindre uthus bidrar till variation och skapar gårdsrum och skyddade utemiljöer. Mellan husen skapas genomblickar, från bygatan till gårdarna och

ut mot naturen. Komplementbyggnader får uppföras till en högsta nockhöjd på 4,0 meter.

Totalt medges största totala byggnadsarea (BYA) om 6820 kvadratmeter. I detaljplanen fördelas exploateringsgraden i fyra olika delar. Byggnadsarean kan förenklat sägas motsvara den sammanlagda ytan som byggnaderna upptar på marken. I definition (SS 21054:2009) ingår även utstickande byggnadsdel har en mätvärd area om byggnadsdelens lägsta punkt är belägen lägre än 3,00 meter ovan mark och dess horisontella djup är större än 0,50 meter eller om byggnadsdelens lägsta punkt är belägen 3,00 – 5,00 meter ovan mark och dess framkant ligger mer än 1,50 meter utanför underliggande fasadliv.

På grund av att marken är högriskradon ska huvudbyggnad uppföras radonskyddat, vilket regleras genom planbestämmelse.

#### *Bostäder*

I Brännabben skogsbacke föreslås blandade boendeformer med hyresrätter, bostadsrätter samt parhus och friliggande villor för att attrahera olika målgrupper. Detaljplanen styr inte upplåtelseform men genom exploateringsgrad och precisering inom respektive byggrätt säkerställs en variation av bostäder.

Bostadshusen bör placeras med hänsyn till platsens förutsättningar för att i största utsträckning undvika terrasseringar, bergsskärningar och stödmurar.

#### *Område A*

Vid områdets entré ges möjlighet att inom byggrätten uppföra fyra radhuslängor med ett varierat antal lägenheter. Totalt möjliggörs för 17 radhusenheter. Området kan även nyttjas för parhus och friliggande småhus. Bebyggelsens omfattning inom området regleras enligt flöjande:

- e2 Största byggnadsarea är 1530 kvadratmeter.
- e6 Största exploatering för radhus är 90 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad (bostadsenhet) inklusive komplementbyggnader.
- e7 Största exploatering för parhus är 110 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad (bostadsenhet) inklusive komplementbyggnader.
- e8 Största exploatering för villa är 120 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad inklusive komplementbyggnader.

#### *Område B*

Små flerbostadshus, med hyresrätter och bostadsrätter placeras i den centrala delen av området. Här möjliggörs för flerbostadshus upp till två våningar som inrymmer 1:or, 2:or, 3:or och 4:or. Illustrationen redovisar ett maxscenario med åtta flerbostadshus som totalt motsvarar 44 lägenheter. Det är även möjligt att bygga radhus, parhus och friliggande småhus. Bebyggelsens omfattning inom området regleras enligt flöjande:

- e3 Största byggnadsarea är 2350 kvadratmeter.

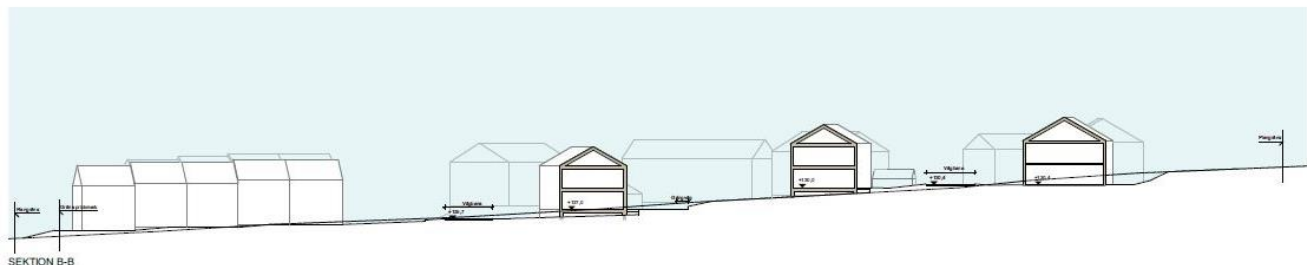
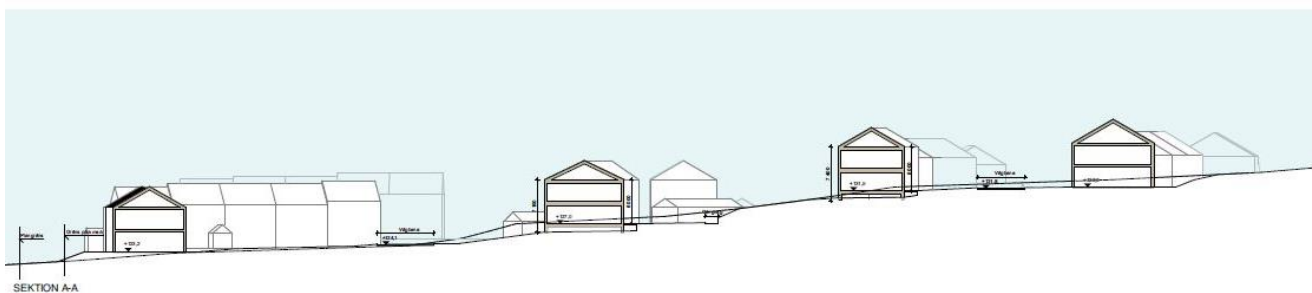
- e5 Största sammanlagda exploatering för flerbostadshus 2000 kvadratmeter byggnadsarea (BYA).
- e6 Största exploatering för radhus är 90 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad (bostadsenhet) inklusive komplementbyggnader.
- e7 Största exploatering för parhus är 110 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad (bostadsenhet) inklusive komplementbyggnader.
- e8 Största exploatering för villa är 120 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad inklusive komplementbyggnader.
- e9 Största exploatering för komplementbyggnader tillhörande flerbostadshus så som förråd, växthus och carport är 350 kvadratmeter byggnadsarea (BYA).

#### Område C

Längs den norra gatan möjliggörs en husrad med parhus och friliggande småhus. Totalt möjliggörs för 11 bostadsenheter. Området har svåra terrängförhållanden med en stigning i norr. Placeringen av mindre enheter möjliggör visuell kontakt med naturen i bakkant. Bebyggelsens omfattning inom området regleras enligt flöjande:

- e4 Största byggnadsarea är 1220 kvadratmeter.
- e7 Största exploatering för parhus är 110 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad (bostadsenhet) inklusive komplementbyggnader.
- e8 Största exploatering för villa är 120 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad inklusive komplementbyggnader.



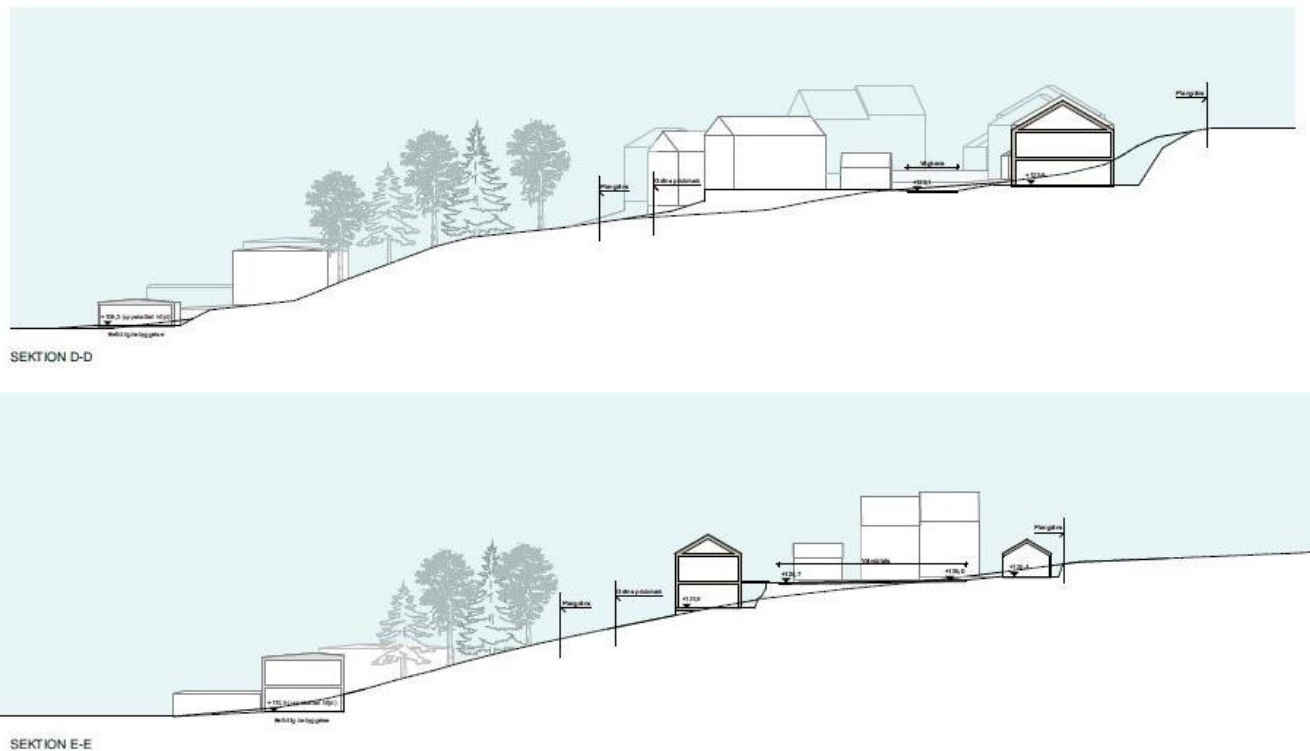


Sektionerna visar bebyggelses placering samt påverkan på befintlig mark. Sektion: Arkkas arkitekter

### *Område D*

Längs den nordvästra gatan möjliggörs en husgrupp med parhus och friliggande småhus. Området har svåra terrängförhållanden som sluttar sydväst samt stiger i mot norr/nordöst. Med fördel kan husen uppföras som souterräng för att möta landskapet. Totalt möjliggörs 15 bostadsenheter. Bebyggelsens omfattning inom området regleras enligt flöjande:

- e1 Största byggnadsarea är 1720 kvadratmeter.
- e7 Största exploatering för parhus är 110 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad (bostadsenhet) inklusive komplementbyggnader.
- e8 Största exploatering för villa är 120 kvadratmeter byggnadsarea (BYA) för respektive byggnad inklusive komplementbyggnader.



Sektionen visar förhållandet mellan ny bebyggelse och planerad i område C. Sektion: Arkkas arkitekter

### *Förskola*

I den södra delen av området ges möjlighet till en ny förskola med åtta avdelningar. Husets höjd har begränsats till 10 meter byggnadshöjd. Delar av området tas i anspråk för samlad parkering till förskola och delar av bostäderna.

Föreslagen förskola ska förhålla sig till ny bebyggelse. För att anknyta till omgivande bebyggelse ska ny bebyggelse utformas med sadeltak med en takvinkel mellan 27-38 grader.

e10 Största byggnadsarea är 1400 kvadratmeter byggnadsarea (BYA), teknisk anläggning får här utöver anläggas med en byggnadsarea om max 50 kvadratmeter.

## 8.2 Landskap, naturmiljö, strandskydd och friluftsliv

### *Naturvärden*

Inom de områden som planeras för allmän plats, natur kommer naturkaraktären att bibehållas. Vegetation inom de områden som planläggs som kvartersmark kan komma att i viss mån bibehållas. Det är av stor betydelse att höjdsättning av området i projektering genomförs så att de naturvärden som påträffats inom området kan bibehållas.

Vissa av de utpekade skyddsvärda träden som pekats ut i inventeringen planläggs för allmän plats, NATUR. Några tallar ligger inom den yta där förskolan planeras och

eventuellt kan dessa träden komma att sparas inom förskoletomten och utgöra en kvalité.

Området kommer att påverkas av exploateringen och för att undvika att bohål och viloplatser för fladdermöss och fåglar försvinner bör träd med håligheter sparas så långt det går. I de områden inom inventeringsområdet som inte berörs av byggnationen kan man med fördel skapa flera högstubbar som kan utveckla håligheter med tiden. Detta kommer på så sätt att kompensera för eventuella förluster av hålträd som försvinner vid byggnation. Träd som behöver avverkas kan lämnas i närområdet som så kallade faunadepåer vilket gynnar bland annat vedlevande svampar och insekter.

### *Lek och rekreation*

De angränsande naturområdena skapar möjlighet till en mångfald av aktiviteter för såväl yngre som äldre. Gångvägar och naturstigar möjliggör promenader, jogging med mera i närområdet. I områdets centrala del ska en grönyta med plats för lek anordnas och möjlighet att tillskapa ytor för odling och rekreation finns även.

### *Påverkan på terräng och landskap*

Inom området har marken stora lutningar vilket ställer krav på anpassning för att uppnå god tillgänglighet, vilket kommer innebära påverkan på terrängen.

Området kommer att påverkas genom att ny infrastruktur anläggs likaså kan påverkan ske vid anläggning av VA-ledningar nya ledningsgator kan innebära att träd avverkas.

Schaktning och utfyllnad kommer att krävas vid anläggande av bebyggelse och anläggningar på kvartermark. Det är positivt om tomtmarken kan tillåtas att slutta så att den befintliga terrängen kan bibehållas i större utsträckning.

För landskapsbilden är det av stort värde att uppvuxna träd sparas, samt att återplantering eller anläggning av ny grönstruktur kan ske exempelvis på allmän plats i anslutning till infartsvägen upp i området.

### *Friluftsliv*

Planområdet används idag, tillsammans med omkringliggande skogsområden, för rekreation och friluftsliv. Området har planerats så att det fortsatt ska vara möjligt för allmänheten att passera genom det för att ta sig till skogsområdena i öster samt att röra sig runt bostadsområdet.

## Strandskydd

Strandskyddet i den södra delen av planområdet avses upphävas i samband med att denna detaljplan vinner laga kraft.

I samband med dispens eller upphävande av strandskydd ska enligt miljöbalken en prövning ske mot sex särskilda skäl. De skälen som bedöms ge anledning till ett upphävande är:

1. redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften.
2. genom en väg, järnväg, bebyggelse, verksamhet eller annan exploatering är väl avskilt från området närmast strandlinjen.
6. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse.

För området finns skäl att upphäva strandskyddet genom att:

- området som avses idag skiljs från stranden av en väg, Brännabbenvägen, och därmed inte är en del av området närmast strandlinjen. Likaså innebär denna väg en förstärkt barriär mot strandområdet i sydväst (punkt nr 2 i MB 7 kap. 18 c §, andra stycket). Dessa faktum, menar kommunen, innebär att dels allmänhetens tillträde till stranden garanteras genom den befintliga Brännabbenvägen, dels att föreslagen bostadsbebyggelse är väl avskilt från stranden. Planområdet gränsar härutöver såväl i sydost som i nordväst till omfattande villabebyggelseområde.
- Vad gäller angränsande villaområdet i sydväst, mellan planområde och Brännabbenvägen, är detta privatiserat på så sätt att allmänheten ej idag har tillträde till området.
- Bebyggelse och markanvändning är, genom kommunens tidigare beslut, legaliserad. Det har således tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften (punkt nr 1 i MB kap. 7 18 c §, första stycket).
- Området behöver tas i anspråk för att tillgodose det allmänna intresset (enligt riksintresseutredningen föreslaget att utpekats som väsentligt allmänt intresse) att sörja för kommunens bostadsförsörjning (punkt nr 6 i MB 7 kap. 18 c, första stycket). Området är i kommunens översiktsplan utpekats som en av befintliga tätorter där bebyggelseutvecklingen genom förtätning med bostäder i första hand bör ske, sett till en hållbar utveckling av kommunen. Lerums kommun, som ingår i Göteborgsregionens kommunalförbund, har utfäst sig att följa förbundets strukturbild som bygger på att kommunernas förtätning med bostäder ska ske i, för tillgängligheten till service inklusive allmänna kommunikationer, strategiskt belägna områden. Aktuell lokalisering av ny bostadsbebyggelse lever upp till kommunens åtagande i ett regionalt sammanhang. Grunden för strukturbilden är,



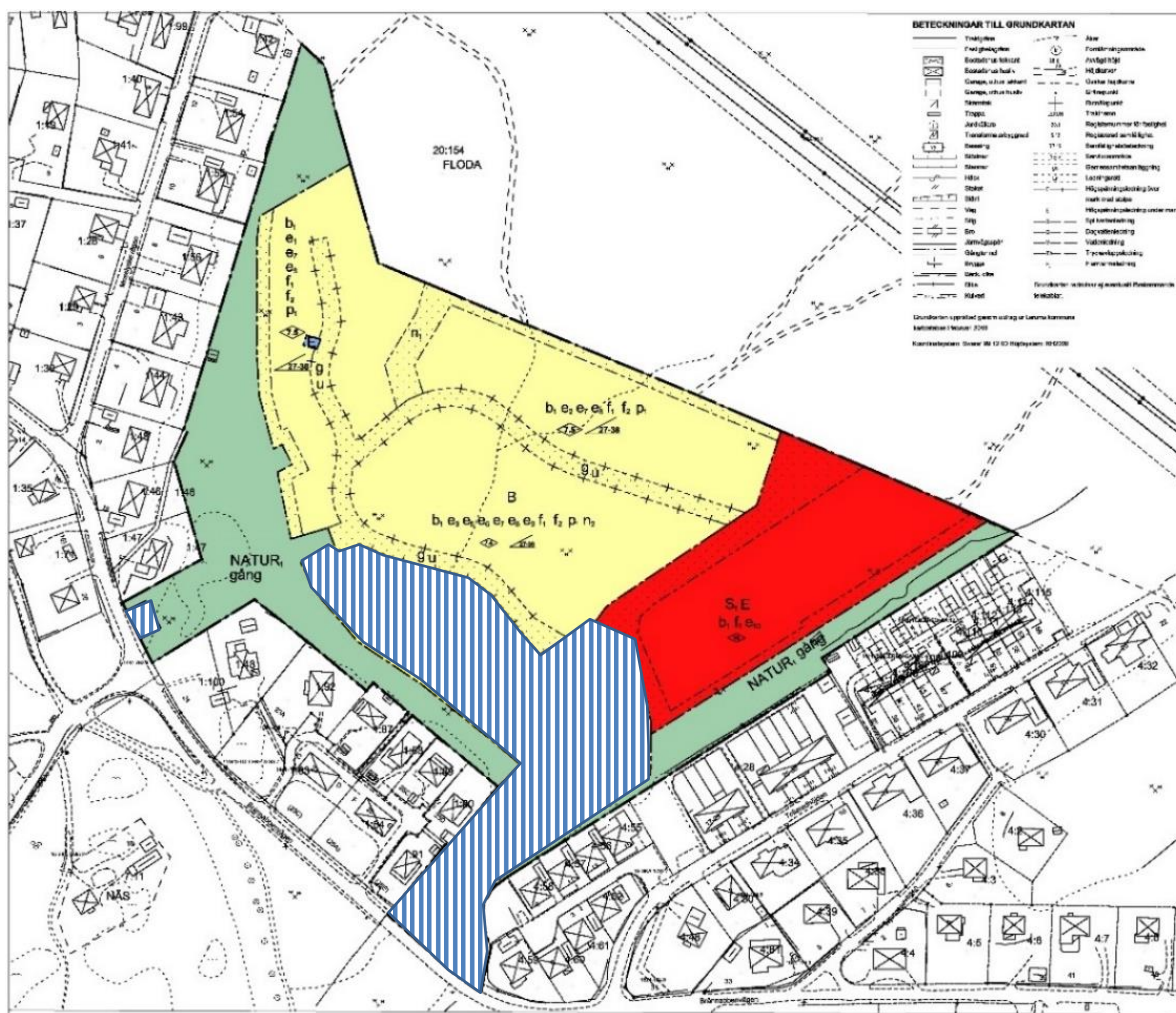
Strandskyddets utbredning

liksom för PBL att samhällsutvecklingen ska ske så att en hållbar utveckling gagnas.

I samband med planarbetet har olika alternativ till trafikförsörjning av planförslaget studerats. Den mest lämpliga kopplingen bedöms vara från Brännabbenvägen, genom det strandskyddade området.

Tillgängligheten för såväl tillkommande boende som den allmänhet som sannolikt kommer att nyttja det nordost om planområdet belägna naturområdet har säkerställts genom de naturområden och vägar som från föreslagen bebyggelse leder och ansluter till Brännabbenvägen.

Upphävande inom kvartersmark för användning E, samt för användningen B i det södra egendomsområdet och för allmän platsmark GATA.



Kartan visar områden där strandskyddet upphävs. Bild: Krook & Tjäder

## 8.3 Transportinfrastruktur

### *Allmänna kommunikationer*

I centrala Tollered finns busshållplats för bussar som trafikerar bland annat Göteborg, Lerum och Floda.

Närmaste busshållplats är hållplats Brännabben som ligger i korsningen Brännabbenvägen/Gamla sågvägen. En ny trafiksäker koppling mellan infartsvägen och hållplatsen anläggs.

### *Gång – och cykeltrafik*

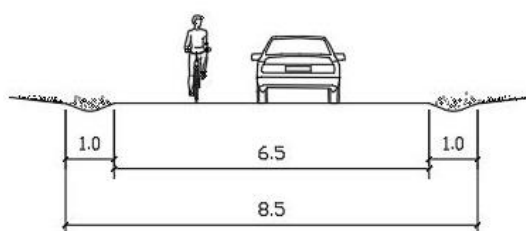
Framkomligheten till förskolan för gående och cyklister säkras genom en separat gång- och cykelväg utmed den nya vägen, från Brännabbenvägen och upp till förskoletomten.

På övriga gator inom planområdet är det möjligt att cykla och promenera i blandtrafik. Inom kvarteren anläggs gångvägar till gemensamma parkeringar, lek- och grönytor. Allmänhetens tillgänglighet till naturen inom och i anslutning till planområdet säkras genom naturstigar.

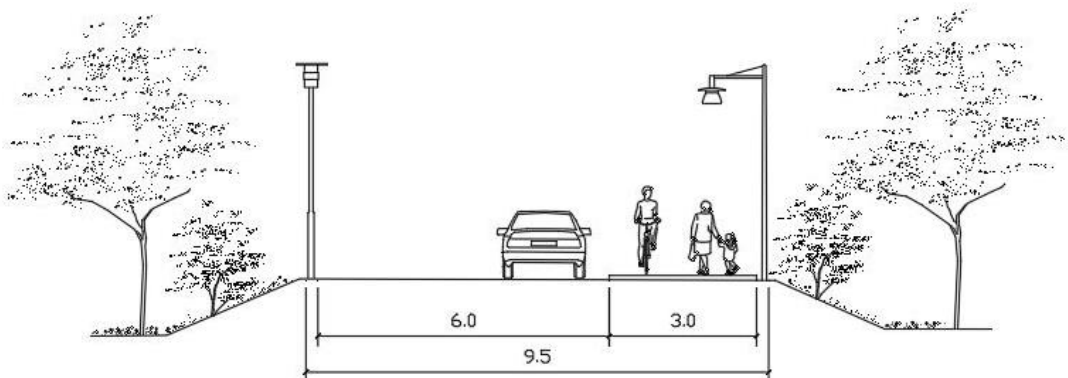
### *Bilvägar/trafik*

Planområdet nås via en ny väganslutning från Brännabbenvägen. Vägarna i området utgörs av infarten och som ansluter till bostadsområdet och förskolan. Bostadsgatorna slingrar sig runt området och i det nordvästra hörnet placeras bebyggelsen runt en plats, med tillräckligt utrymme för en sopbil att vända utan backning.

Bostadsgatorna är 6,5 meter breda på kvartersmark. Med biodiken utgör sektionen 8,5 meter. Längs bostadsgatorna finns både längsgående parkering samt infarter till separata parkeringsytor.



Principsektion som visar bostadsgator inom kvartersmark. Bild: Krook & Tjäder



Principsektion som visar infartsvägen på allmän plats, gata. Bild: Krook & Tjäder

Infartsvägen är 9,5 meter och behöver utformas med hänsyn till områdets karaktär. Längslutningen får vara max 5 procent för att vara tillgänglig för gående och cyklister. Den tänkta anslutningsvägen är placerad strax före kurvan och farthindret på Brännabbenvägen. Platsen ligger i både en horisontalkurva och konkav vertikalkurva. På grund av kurvan och vegetation har platsen dålig sikt för fordon som kommer österifrån. För fordon som kommer västerifrån är sikten delvis begränsad på grund av backkrön. Detta bör beaktas särskilt vid utformning.

Bostadsområdet har bedömts generera cirka 4 resor per dygn och bostadsenhet. Förslaget innebär 85-90 bostäder. Förskolan bedöms generera cirka 420 bilresor per dygn vid byggnation av en 8-avdelningars förskola.

### *Parkering*

Kommunfullmäktige antog 2021-12-16 en ny reviderad parkeringspolicy för Lerums kommun. I denna delas kommunen in i olika geografiska områden, centrumzoner, tätortszoner och en yttre zon. Tollered och planområdet ligger inom en tätortzon/ zon 2. Tollered trafikeras av buss i linjetrafik, bedöms ha ett serviceutbud för närboende, viss täthet i bebyggelsen samt en biltäthet som är jämförbar med till exempel Floda och Sjövik (450-500 fordon/1000 invånare). I de områdena som utgör tätortszoner anges ett krav vid planläggning på:

- 1,5 uppställningsplats för bil per småhus (friliggande villa, radhus, kedjehus, parhus, en- eller tvåplanshus med egen, privat entré i markplanet) vid gemensam uppställning.
- 2 uppställningsplatser för bil per småhus vid enskild uppställning.
- För flerbostadshus krävs 9,9 uppställningsplatser för bil per 1000 kvadratmeter BTA.
- Det ska möjliggöras för 4 uppställningsplatser för cyklar per bostad gällande småhus och 19,8 uppställningsplatser för cyklar per 1000 kvadratmeter BTA för flerbostadshusen.

För förskolan ligger kravet gällande biluppställningsplatser på 16,5 parkeringsplatser per 1000 kvadratmeter BTA. Gällande uppställningsplatser för cykel så är kravet att det ska möjliggöras för 6,6 cykelplatser per 1000 kvadratmeter BTA.

Parkeringsstalen är inklusive besöksparkering. Ovan angivna parkeringstal uppnås i det förslag som redovisas på illustrationsplanen tillhörande detaljplanen. Boendeparkering ska ske på kvartersmark inom området.

Parkering för förskolans behov ska ske på kvartersmark för utbildningsändamål. Dagvatten från parkeringsplatsen på förskoletomten behöver renas.

## 8.4 Teknisk infrastruktur

### *Vatten och spillvatten*

Dricksvattenförsörjning kan ske via en ledning som ansluts med anslutningspunkt vid Brännabbenvägen. Nya ledningar förläggs genom naturområdet upp till bostadsområdet och sedan följer gatorna. Systemet byggs lämpligen med ringmatning vilket ger sektioneringsmöjligheter och ökad omsättning i ledningsnätet. Varje fastighet ansluts mot denna distributionsledning via egen servis. För att uppnå godtagbar trycknivå i alla bostäder i området behöver en tryckstegringsstation uppföras.

Placeringen av stationen föreslås vara vid anslutningspunkt till befintligt system. Ett område för teknisk anläggning har placerats in på plankartan direkt norr om Brännabbenvägen för att möjliggöra för en tryckstegringsstation. För att tillgodose utrymme för en eventuell framtida separerad gång- och cykelväg norr om Brännabbenvägen är det lämpligt att uppföra tryckstegringsstationen cirka 4 meter från körbanekant, vilket säkerställs med prickmark.

Brandvattenförsörjningen av förskolan föreslås lösas med ett sprinklersystem med ansluten lagringstank alternativt att man drar en egen ledning, från sydöst för att försörja en markförlagd brandpost.

Vad gäller spillvatten föreslås ledningsnätet utformas med allmänna ledningar i gator och en egen servis till varje fastighet. I utredningen har bedömningen av framtida marknivåer tagits ifrån skisser. Två förslag på lösningar har tagits fram. Ett förslag med en anslutningspunkt till befintligt nät som kommer behöva två pumpstationer samt ett förslag med två anslutningar där man kan undvika en pumpstation. Då de framtida marknivåerna är väldigt översiktliga får exakt lösning bestämmas i senare skede.

### *Dagvatten*

En dagvattenutredning har tagits fram för planförslaget. Exploateringen bidrar till en viss förändring av avrinningsområden. För att vattenavrinningen inte ska skada bebyggelsen finns det vissa höjdsättningsprinciper att förhålla sig till. Byggnader bör utformas och utföras så att färdigt golv är minst 0,3 meter över marknivån i förbindelsepunkt för VA-ledningar. Marken närmast huset ska slutta från byggnaden för att undvika dämning av vatten mot huset. Lutningen bör vara minst 1:20 inom 3 meters avstånd.

För området rekommenderas att fördröjning och rening av regnvattnet som faller inom området hanteras i en serie biodiken. Ett biodike är som ett nedsänkt svackdike som består av en växtbäddsplantering i botten. Nersänkta växtbäddar har god förmåga att rena dagvattnet och kan vid rätt utformning även fördröja dagvatten. Genom att låta dagvattnet filtreras i växtbäddar uppnås en avskiljning av partikulära och lösta föroreningar innan dagvattnet transporteras vidare. Dessutom är det en estetiskt

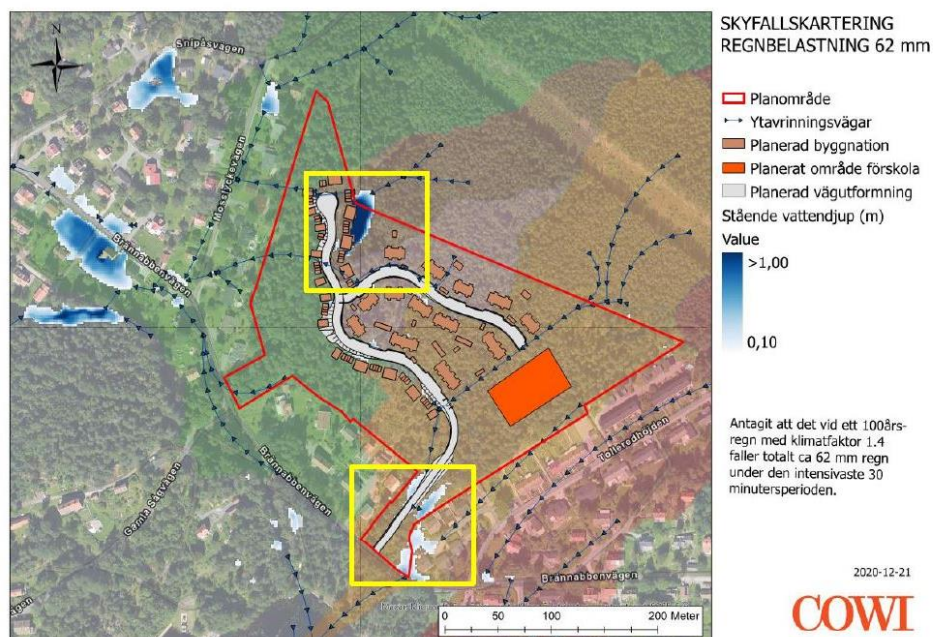


tilltalande och naturnära teknik. Dagvattnet från väg och nybebyggelse kan ledas till biodiken genom takrännor och ytavrinning. Området som avsätts i detaljplanen för u (Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar) och g (Markreservat för gemensamhetsanläggning) på kvartersmark tar höjd för att inrymma ytor för biodiken med 1 meter på respektive sida om planerad kvartersgata. Dagvatten avleds även delvis till kringliggande naturliga lågpunkter i naturområden. Det kommer att krävas avledning inom områden som idag naturligt ganska torra. Viss höjdsättning kan krävas för att klara avledning från planområdet och undvika instängda vattenområden. Detaljplanen anger skydd som visar att marken inom naturområdet ska tillgodose ytor för dagvatten och skyfallshantering, *se vidare under rubriken Skyfall på sida 32*.

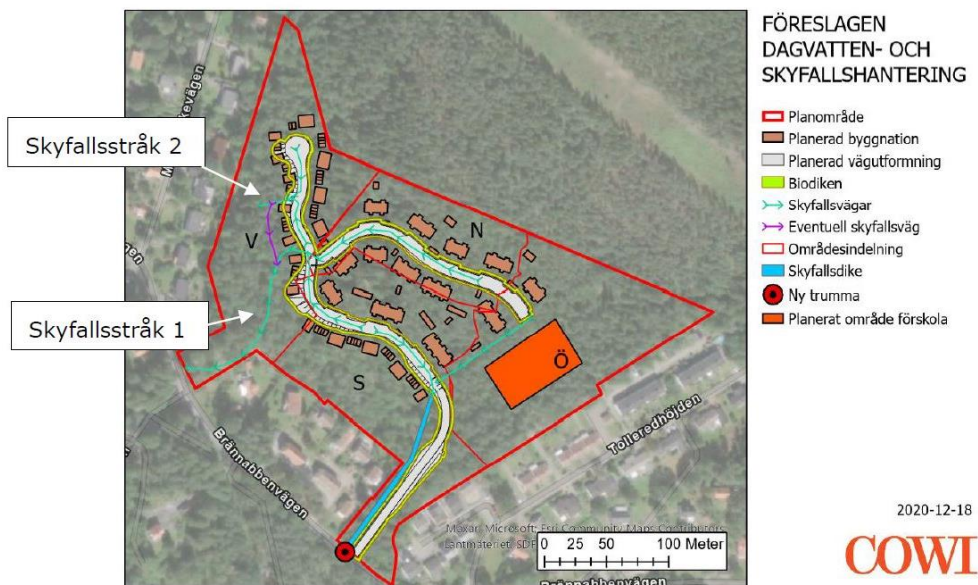
Enigt kommunens dagvattenhandbok kräver parkeringsplatser som rymmer fler än 25 rening av dagvattnet. En dagvattenanläggning med denna reningsgrad kräver en anmälan till miljöenheten. Detta är aktuellt för anläggning av parkering inom kvartersmark för utbildningslokaler.

### Skyfall

Vid skyfall kommer avrinningen att ske i två huvudsakliga riktningar: sydväst och sydost. Område norr, väster och halva söder kommer att avrinna mot sydväst medan öster och halva söder kommer att avrinna mot infartsvägen. Dessutom tillkommer flöden uppströms planområdet att rinna genom området. Det är viktigt att genom höjdsättning och fria passager möjliggöra för vattnet och undvika instängda områden. Detaljplanen anger skydd som visar att marken inom naturområdet ska tillgodose ytor för dagvatten och skyfallshantering.



Bilden visar att det finns risk för instängda områden, dessa går att hantera höjdsättning och att skapa vägar för vattnet. Bild: Cowi



Bilden visar principer för hantering av skyfall och dagvatten. Bild: Cowi

I väst föreslås två skyfallsstråk som avleder vatten från västra, norra och halva södra områdena. Skyfallsvatten från det norra och halva södra området föreslås släppas ner i samma stråk som dragning av planerade VA-ledningar. I öst kommer skyfall att behöva släppas under Brännabbenvägen för att undvika skador på befintlig bebyggelse. Skyfallsvatten från östra delen av planområdet, halva södra området samt uppströmsliggande område kommer främst att ledas under Brännabbenvägen i ny trumma, väster om infartsvägen. För att säkerställa att inte dämning sker mot Brännabbenvägen eller att befintlig bebyggelse skadas bör en ny trumma dimensioneras enligt Trafikverkets riktlinjer i publikation Infra avvattning: TDOK2014:0045. Denna nya trumma behöver dimensioneras i kommande projektering och då ska även hänsyn tas till eventuell ytterligare exploatering uppströms aktuellt planområde.

Skyfallsflödet har uppskattats till cirka 2300 l/s vid ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,4. Det befintliga diket som tar emot vattnet har en kapacitet som klarar detta flöde. Kapaciteten beror dock till stor del på diket fall, så dess bredd och djup kan tillåtas variera längs med infartsvägen beroende på dess lutning.

### Avfallshantering

Avfall från bostäder och förskola ska tas omhand inom kvartersmark. Detta kan ske till exempel i enskilda kärl eller i gemensamma miljöhus. Värdmöjligheter för renhållningsfordon ska finnas i slutet på bostadsgatan. Backvändning tillåts ej vid förskolan och rekommenderas ej inom bostadsområdet. Utformning av gator där renhållningsfordon ska framföras behöver dimensioneras i enlighet med Avfall Sveriges riktlinjer. På illustrationen tillhörande detaljplanen redovisas en vändplan med diameter 21 meter. Kärluppställningsplats och eventuellt ett miljöhus ska placeras och dimensioneras i enlighet med avfall Sveriges riktlinjer. Renhållningsfordonet ska inte hindra annan trafik vid tömning.

### *El, tele, bredband, fiber*

Byggnaderna inom planområdet ska vara energisnåla och energiförsörjas på ett hållbart sätt enligt kommunens riktlinjer.

En ny transformatorstation, behövs för den nya bebyggelsen. Denna föreslås placeras vid förskolan, i anslutning till närliggande väg och parkeringar och möjliggörs med på kvartersmark. För att säkerställa markens användning regleras marken inom byggrätten för utbildningslokaler att 50 kvadratmeter ska nyttjas för tekniskanläggning. Exakt läge för transformatorstationen studeras i samband med utformning av förskolan.

## 8.5 Social infrastruktur

### *Skola*

Tollerredsskolan, som rymmer förskola med fyra avdelningar samt grundskola F-5, ligger cirka 600 meter från planområdet.

### *Förskola*

Inom planområdet finns utrymme för en ny förskola med möjlighet att bygga ut 8 avdelningar.

### *Kommersiellt utbud*

Närmaste dagligvaruhandel finns i centrala Tollerred. Planområdet rymmer ingen typ av handel eller service.

### *Tillgänglighet*

Bostäderna nås via nya gator som förbinds till Brännabbenvägen. Från Brännabbenvägen anläggs en separat gång- och cykelväg som ger god tillgänglighet till bostäder och förskola. Inom park-/naturmarken anläggs strövstråk, där full tillgänglighet för människor med funktionshinder inte kan uppnås på grund av höjdskillnader och kraven på naturmiljön. Det allmänna gång- och cykelstråket utmed den nya gatan har fullgod tillgänglighet.

### *Trygghet och jämställdhet*

Människor kan ta sig till området till med bil, till fots och med cykel. Kollektivtrafikförbindelser finns till Tollerred, Floda och Lerum. Nya bostäder i området bidrar till en ökad kvällsaktivitet och fler människor i rörelse. Den bebyggelse som planeras inom området är varierad och ger goda förutsättningar för människor med olika bakgrund att bosätta sig här.

### *Barnperspektivet*

De flesta bostäderna gränsar direkt till naturområdet som erbjuder möjlighet till varierad lek och rekreation. Naturområdet med sin uppvuxna vegetation och sin varierade terräng ger mycket goda förutsättningar för barnens lekar. I områdets centrala del, finns möjlighet att anlägga en grön yta för lek, rekreation, odling och gemenskap. Denna typ

av lekmiljöer fungerar som ett komplement till den vildare naturen kring bostäderna och är viktig som en social mötesplats för barn i området. Gångstigar genom området, fria från trafik, underlättar för barn att röra sig runt på egen hand, detaljplanen reglerar dock inte anläggandet av dessa.

En separat gång- och cykelväg från Brännabbenvägen bidrar med en trafiksäker koppling och ger goda förutsättningar för barn från övriga Tollered att cykla eller promenera till förskolan.

För äldre ungdomar finns, förutom kvaliteterna i närmiljön, närhet till skola, kollektivtrafik och fritidsanläggningar.

## 8.6 Geoteknik

Ur ett geotekniskt perspektiv är planområdet lämpligt för byggnation. Grundläggning av bostadshus kan huvudsakligen utföras med platta på mark eller berg, alternativt på plintar på berg. I läge för torvförekomsten i den sydöstra delen av planområdet bör särskild beaktning tas; grundläggning av byggnader i detta område bör göras med pålar eller utskiftning av torven. Torv och lösa jordar schaktas då bort och återfylls med friktionsmaterial i byggnadslägen.

Utifrån ett geotekniskt och bergtekniskt säkerhetsperspektiv krävs inte några specifika planbestämmelser. Vid detaljprojektering av grundläggning rekommenderas bergbesiktning och utredning av behovet av bergschakt och riskanalys för eventuell bergsprängning.

## 8.7 Risker, störningar

### *Radon*

Enligt kommunens radonkartläggning ligger planområdet inom högriskområde för markradon. I detaljplanen ställs därför krav på att byggnader ska utföras på ett radonsäkert sätt.

### *Buller*

Bedömningen efter genomförd bullerutredning är att behov av bullerskyddsåtgärder vid befintliga bostäder inte föreligger.

# 9 Planförslagets konsekvenser

## 9.1 Miljökonsekvenser

### *Landskapsbild*

Landskapsbilden påverkas när delar av skogsområdet tas i anspråk för bostadsbebyggelse. Området omgärdas av remsor av skog med uppvuxna träd. Zonen kommer att distansera den nya bebyggelsen från befintlig och ge möjlighet att bibehålla

träd som är viktiga för karaktären och landskapsbilden. Bebyggelsens skala gör att grönska och utblickar mot skogen kan sparas.

Schaktning och utfyllnad kommer att krävas i stor omfattning, framför allt för att anlägga den nya gatan med lämpliga lutningar, men också vid inplacering av hus i landskapet. Framför allt den del av gatan som kopplar till Brännabbenvägen innebär förändringar av terrängen då gatan sträcker sig över ett brant sluttande terrängparti. Marken kring husen bör bibehålla naturliga marknivåer i så hög grad som möjligt.

### *Naturmiljöer*

Enligt naturvärdesinventeringen finns det flera värdefulla träd, framförallt tallar på cirka 140–170 år, samt den fridlysta kärlväxten lopplummer i området. Några av träden ligger inom det område som kommer att sparas som skog och säkras som allmän plats, NATUR. Fem tallar ligger inom det område som planeras för förskola. Hänsyn bör tas till dessa vid fortsatt planering av tomt och byggnad. En tall och en samling död ved i den norra delen av planområdet ligger inom det område som planeras för bostadskvarter.

Den södra och norra delen av planområdet har pekats ut som områden med påtagligt naturvärde med sparsamt förekommande död ved, olika trädslag, bitvis flerskiktad skog och enstaka gamla och grova träd. Delar av dessa områden kommer att tas i anspråk för bebyggelse och gata, medan delar sparas som naturmark. Förändring av markens topografi, genom schaktning och utfyllnad, påverkar naturen i området och gör det svårt för träd och annan vegetation att finnas kvar. De naturliga marknivåerna bör bibehållas i så stor utsträckning som möjligt så att befintlig vegetation kan sparas även nära hus och gator.

Inom området för NATUR kan marken komma att påverkas genom att anlägga och drift av hantering av skyfall och dagvatten. För att minska negativ påverkan på naturmiljön så bör dagvatten avledas till delar av naturmark som är naturliga lågpunkter med naturligt rinnande/stående vatten. Enligt naturvärdesinventeringen är det dock främst i sydöst, inom naturvärdesobjekt 4 och 5 som det finns sådana naturmiljöer.

### *Kulturmiljö*

De centrala delarna i Tollered tillmäts mycket höga kulturmiljövärden. Bebyggelsen kring planområdet är av varierande ålder med gemensam nämnare att den går att läsa likt årsringar. Orten har växt likt etapper på utkanten upp mot höjderna. Planområdets läge är relativt perifert i förhållande till de kulturhistoriska kärnvärden som finns i Tollered.

Riksintressebeskrivningen nämner enbart fabrikerna i Tollered som ett uttryck. Kommunens byggnadsinventering omnämner byggnader med samband med fabriken som arbetarbostäder och arrendegårdar. Kommunens kulturmiljöprogram nämner bruksorten som ett uttryck. Sambanden till bruksorten i närområdet till planområdet är att marken styckats från fabriken i syfte att uppföra bostäder.

Befintlig bebyggelse har en varierad utformning. Den nya bebyggelsen omgärdas av skogsområden och ligger även topografiskt avskilt från befintlig bebyggelse och vägar. Den nya bebyggelsen ska betraktas som ytterligare en årsring som läggs till i Tollered.

utveckling. Det är av betydelse att området ges en egen karaktär och upplevs som ett sammanhållet bostadsområde.

Eftersom planområdets lokalisering är perifert till de kärnvärden på orten som beskrivs i de olika kulturmiljödokumenterna och med anledning av närområdets årsringsuppbyggnad bedöms inte tillkommande bebyggelse som negativt för kulturmiljövärdena. Sammantaget bedöms utbyggnaden som möjliggörs enligt detaljplanen inte orsaka någon skada på riksintresset.

#### *Rekreation och friluftsliv – strandskydd*

Rekreation och friluftsliv påverkas eftersom ett befintligt tätortsnära skogsparti delvis tas i anspråk för exploateringen. Mellan befintlig och ny bebyggelse lämnas dock ett band av skog orört. Naturstigar tillsammans med nya allmänna gator gör det möjligt för allmänheten att röra sig kring och igenom det nya bostadsområdet för att nå omgivande skogsområden.

En del av strandskyddet behöver upphävas för att möjliggöra en ny gata från Brännabbenvägen samt för kvartersmark med användning E i anslutning till Brännabbenvägen. Området som påverkas är idag ett skogsparti som är avskilt från strandlinjen av Brännabbenvägen. Tillgängligheten till stranden påverkas inte.

#### *Vattenkvalitet*

Med den nya detaljplanen kommer dagvattnet att fördröjas och renas inom kvartersmark. Dagvatten inom planområdet rinner mot sjön Torskabotten. Torskabottens utlopp rinner västerut via Sävelången till Sävån. Recipienten omfattas av kvalitetskravet god ekologisk status och god kemisk status. Kvalitetskravet undantas kvicksilver och kvicksilverföreningar, samt bromerad difenyleter (PDBE), på grund av att det anses tekniskt omöjligt att sänka halterna av dessa långväga föroreningar till de nivåer som motsvarar god kemisk ytvattenstatus.

Den ekologiska statusen är klassad som måttlig. Orsaken till att vattenförekomsten har sämre än god status är fysisk påverkan genom vandringshinder och försurning. Kalkning har genomförts men biologiska undersökningar saknas och resultatet har därför inte kunnat utvärderas. Den kemiska statusen är klassad som Uppnår ej god. Detta på grund av för höga halter av kvicksilver och kvicksilverföreningar samt PDBE.

Avståndet mellan detaljplaneområdet och recipienten är som minst 70 meter, avståndet till närmsta planerade hus är cirka 200 meter. Exploatering kommer delvis ske inom strandsskyddszonen men bedöms inte ha någon påverkan på recipientens morfologi. Utsläppen från området förväntas förbli låga. Exploatering inom detaljplaneområdet förväntas därför inte påverka Laxåns möjlighet att uppnå god ekologisk och kemisk status.

Den planerade bostadsbebyggelsen förväntas ge upphov till fortsatt låga halter föroreningar i dagvattnet. Det har bedömts att exploateringen inte påverkar möjligheten för den närliggande sjön Torskabotten att nå uppsatta miljö kvalitetsnormer. Generellt är rening av dagvattnet inte nödvändig. Dock finns krav på rening i kommunens dagvattenhandbok för parkeringsplatser som rymmer fler än 25 fordon, vilket är aktuellt

inom kvartersmark för utbildningslokaler. En dagvattenanläggning med denna reningsgrad kräver en anmälan till miljöenheten.

### *Hälsa och säkerhet*

I kommunens övergripande radonkartläggning bedöms marken som högriskområde för radon. En planbestämmelse säkerställer att bostadshusen uppförs i radonsäkert utförande.

Området gränsar inte till något vattendrag eller större vattenansamling och det ytliga berget lutar i huvudsak bort från planområdet. Sjön Torskabotten i sydväst är belägen på en lägre nivå än planområdet. Planområdet bedöms inte vara inom riskzonen för översvämning.

För att undvika påverkan på befintlig och ny bebyggelse vid skyfall är det viktigt att utformning och höjdsättning av området sker så att avledning av vattnet mot Torskabotten är möjlig.

Blocknedfall har utretts och ingen risk föreligger.

Risk för bullerstörningar från tillkommande trafik har studerats och bedömningen är att behov av bullerskyddsåtgärder vid befintliga bostäder inte föreligger.

För att bibehålla ett trafiksäkert vägnät i Tollered trots ökade trafikflöden som genereras av exploateringen så föreslås ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder.

### *Miljömål*

Detaljplanen kommer att ha en påverkan på ett flertal miljömål. De som är relevanta att belysa för planförslaget är de om *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, *Levande skogar*, *Ett rikt växt- och djurliv* och det om *God bebyggd miljö*. Detaljplanens påverkan på samtliga av ovan nämnda miljömål ses som marginell och för de övriga elva miljömålen bedöms inte förslaget ha någon påverkan. Beträffande följande miljömål; *Begränsad klimatpåverkan*, *Frisk luft*, så är det den biltrafik som beräknas alstras från de tillkommande bostäderna som påverkar miljömålen negativt genom ökade utsläpp av bland annat koldioxid samt bidrar till ökade halter av partiklar. Den tillkommande byggnationen beräknas generera cirka 800 fordonsrörelser per dag vilket på det hela innebär en ökning av trafik. Analyserade korsningar har god kapacitet att klara prognosticerade trafikmängder med hänsyn till utbyggt planområde.

Den föreslagna exploateringen innebär att mark som idag till stora delar är skog tas i anspråk vilket påverkar målet *Levande skogar*. Framtagen Naturvärdesinventering visar att naturen i planområdet består främst av variationsrika barr- och lövskogsmiljöer. Inom området förekommer flera värdefulla träd, framförallt tallar på cirka 140–170 år, samt den fridlysta kärlväxten lopplummer. Några av träden ligger inom det område som kommer att sparas som skog och säkras som allmän plats, NATUR.

I och med att ej tidigare exploaterad mark tas i anspråk påverkas målet om *Ett rikt växt- och djurliv*, dock ligger planområdet i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och är till stora delar skiljt från sjön Torskabotten av denna och Brännabbenvägen.

Detaljplanen möjliggör för en utbyggnad av Tollered som har goda förutsättningar för en god och hälsosam livsmiljö i linje med målet om *En god bebyggd miljö*. I utformningen av planområdet har hänsyn tagits till befintliga naturvärden och där möjligheten för allmänheten att fortsätta att röra sig inom och genom området beaktats.

## 9.2 Sociala konsekvenser

Inom området planeras en blandning av ägande-, bostads- och hyresrätter med olika storlekar vilket ger goda förutsättningar för en social blandning i området. Lägenheterna utgör också komplement till den bebyggelse som finns i Tollered idag. Detaljplanen reglerar inte upplåtelseform eller bostadstyp.

Området ska utformas för att möjliggöra för människor att ta sig genom området. Boendemiljön inom planområdet får stora kvaliteter med den direkta närheten till naturen. Den gemensamma grönytan i områdets centrala del skapar naturliga bostadsnära umgängesplatser för barn och vuxna i alla åldrar, men samtidigt en öppen utemiljö med möjlighet till lek.

De angränsande naturområdena skapar möjlighet till en mångfald av aktiviteter för såväl barn och ungdomar som vuxna. Bostäderna kommer att ligga i utkanten av ett skogsområde som bidrar med miljöer för rörelse och friluftsliv. Gångvägar och naturstigar möjliggör promenader, jogging mm i närområdet.

## 9.3 Ekonomiska konsekvenser

Utveckling av Tollered kan ge samhällsekonomiska vinster på både kommunal och regional nivå. Investeringar i befintlig infrastruktur utnyttjas i högre grad och kollektivtrafiken, handel och kommersiell service får bättre underlag. En utveckling och förtätning av befintliga orter stödjer en långsiktigt hållbar och bärkraftig samhällsutveckling med ett bra serviceutbud i orten.

## 9.4 Sammanvägda konsekvenser

Sammanfattningsvis har planförslaget potential att kunna genomföras med begränsad inverkan på områdets naturvärden. Förslagets genomförande bedöms medföra en rad positiva konsekvenser då ett ökat invånarantal sannolikt medför ökade ekonomiska och sociala resurser till samhället, vilket i sin tur innebär större underlag för ökad service och upprätthållande av kollektiva kommunikationsmöjligheter inom området.

# 10 Genomförandet av detaljplanen

Genomförandet redovisas under de organisatoriska, tekniska, fastighetsrättsliga och ekonomiska rubrikerna, och redogör för de åtgärder som behöver vidtas för att genomföra detaljplanen. Här ska även redovisas vem som vidtar åtgärderna och när de ska vidtas.

Genomförandedelen har ingen självständig rättsverkan. Avsikten med genomförandedelen är att den ska vara vägledande för genomförandet av detaljplanen.



## 10.1 Organisatoriska frågor

### 10.1.1 Tidplan

#### Preliminär tidplan

Samrådstid	april – maj 2018
Granskning	1:a- 2:a kvartalet 2022
Antagande	3:e kvartalet 2022

Om planen inte överklagas vinner den laga kraft tre veckor efter antagandebeslutet har tillkännagivits.

När planen vunnit laga kraft kan erforderliga fastighetsbildningsåtgärder genomföras, bygglov erhållas och utbyggnaden påbörjas.

## 10.2 Marköverlåtelseavtal

Ett markanvisningsavtal har tecknats mellan kommunen och Derome Hus AB. Markanvisningsavtalet ska ersättas med ett marköverlåtelseavtal, avtalet ska antas i samband med att kommunfullmäktige antar detaljplanen. I avtalet ska bland annat följande regleras:

- Fördelning och överlåtelse av marken inklusive markpris
- Fördelning av ansvar och kostnader för åtgärder inom och utom planområdet
- Bostadsvolymer samt upplåtelseform
- Genomförandefrågor, tidplan

### 10.2.1 Genomförandetid

Enligt plan-och bygglagen ska detaljplaner förses med en genomförandetid på minst fem år och högst femton år.

Genomförandetiden för detaljplanen är satt till tio år räknat från det datum då planen vunnit laga kraft. Begreppet genomförandetid innebär att detaljplanens giltighetstid är begränsad. Under genomförandetiden får fastighetsägarna en garanterad rätt att bygga i enlighet med detaljplanen, den får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas av kommunen utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning för exempelvis förlorad byggrätt.

Den valda genomförandetiden ger skäligen tid för utbyggnad av området. Om utbyggnad inte har skett inom denna tid är det lämpligt att kunna ompröva områdets användning.

## 10.2.2 Ansvarsfördelning

### *Allmän plats*

Kommunen ansvarar för iordningställande och framtida drift och underhåll av de anläggningar som i detaljplanen är utlagda som allmän plats. Kostnader för åtgärder och anläggningar på allmän platsmark regleras i ett marköverlåtelseavtal.

Exploatören står 47 procent av utbyggnadskostnaden av den allmänna platsmarken GATA, kommunen står 53 procent.

Lerums kommun bekostar och bygger ut VA-ledningar inom detaljplanen, ledningarna kommer delvis att ligga inom allmän platsmark gata. Exploatören betalar anslutningsavgifter.

### *Kvartersmark*

Inom mark som i aktuell detaljplan är utlagd som kvartersmark ansvarar exploatören för byggnads- och anläggningsarbeten till exempel parkeringsplatser, miljöhus, lekplats, och bostadsgator med tillhörande vändplatser.

Exploatören bygger ut och bekostar vägar och gång- och cykelbanor inom sin kvartersmark, vägarna inom kvartersmarken kommer att ingå i en nybildad gemensamhetsanläggning. Kostnader för drift och underhåll av vägarna regleras av andelstalen i gemensamhetsanläggningen som beslutas av lantmäterimyndigheten.

Vid bergsskärning ska exploatören anlita en bergsakkunnig som kan föreslå förstärkningsåtgärder för att förhindra bergutfall. Exploatören bekostar dessa undersökningar och åtgärder på sin kvartersmark.

Allmänna vatten- och avloppsledningar kommer läggas ner inom exploatörens kvartersmark. Område för vatten- och avloppsledningar kommer att reserveras som u-område i plankartan. Lerums kommun ansvarar för utbyggnad och drift av allmänna dricks-, spill- och dagvattenledningar.

Lerum Energi AB ansvarar för genomförande och skötsel av elanläggningar.

## 10.2.3 Huvudmannaskap

Detaljplanen har kommunalt huvudmannaskap, det innebär att kommunen är huvudman för allmän plats: Gata och naturmark. Kommunen ansvarar för drift och underhåll inom allmänna platser.

Med huvudmannaskapet har kommunen rätt, men också skyldighet att lösa in allmän platsmark som ligger inom privatägda fastigheter. Huvudmannaskapet innebär också att kommunen före genomförandetidens utgång ska upplåta de allmänna platserna till allmänt nyttjande. Inom kvartersmark ansvarar respektive fastighetsägare för iordningställande och skötsel.

## 10.2.4 Avtal och överenskommelser

Ett planavtal har tecknats med exploatören.

Kommunens kostnader för planarbete, inklusive utredningar tillhörande planarbete, ska i sin helhet betalas av exploatören. Kommunen fakturerar exploatören kostnaderna för

kommunens nedlagda tid enligt timpris som framgår av plan- bygglovstaxan. Kommunen fakturerar kontinuerligt efter nedlagd tid och kostnader.

Ett marköverlåtelseavtal ska tecknas mellan exploatören och kommunen. Marköverlåtelseavtalet ska godkännas av kommunstyrelsen i samband med att detaljplanen antas.

### 10.3 Tekniska frågor

#### 10.3.1 Vatten och avlopp

Planområdet kommer att införlivas i Lerums kommuns verksamhetsområde för vatten och avlopp. Ny bebyggelse ansluts till kommunalt vatten och avlopp. Avgifter debiteras i enlighet med vid tillfället gällande taxor.

#### 10.3.2 Dagvatten

Dagvatten ska hanteras i enlighet med kommunens dagvattenpolicy och kompletterande utredningar för området.

#### 10.3.3 EI

Elnätet kommer att byggas ut i området i samband med exploateringen. Lerum Energi AB är ledningsägare. Planen möjliggör för uppförande av en transformatorstation inom detaljplaneområdet.

#### 10.3.4 Värme

Detaljplanen reglerar inte vilken typ av uppvärmning som bebyggelsen kommer att ha. Fjärrvärme finns inte utbyggt i området.

#### 10.3.5 Marksanering

Inga kända föroreningar finns inom området.

#### 10.3.6 Avfall

För avfallshantering gäller, Föreskrifter om avfallshantering för Lerums kommun, antagen av Kommunfullmäktige 2011-04-14 (KS 09.76).

#### 10.3.7 Tillstånd

Respektive framtida exploatör ansvarar och bekostar erforderliga tillstånd, dispenser etcetera för sitt genomförande av exploateringen inom detaljplanen.

#### 10.3.8 Väg

Detaljplanen anger att tillfarten till området sker från Brännabbenvägen som har kommunal väghållare. Tillfarten inom området planläggs som allmän plats, GATA. Övriga vägar inom detaljplanen kommer att planläggas som kvartersmark. Det kommer

bildas en gemensamhetsanläggning för vägarna inom detaljplanen som är planlagda som kvartersmark.

#### 10.3.9 Gång- och cykelväg

Utmed tillfartsgatan kommer en gång- och cykelbana att anläggas för att möjliggöra för gång- och cykeltrafik upp i området från Brännabbenvägen.

#### 10.3.10 Naturstig

Inom det som i detaljplanen planläggs som allmän plats, NATUR finns det möjligheten för allmänheten att röra sig fritt och det kan komma att uppstå naturliga stigar inom dessa områden.

#### 10.3.11 Parkering

Parkeringsanordnas enligt gällande parkeringsnorm.

#### 10.3.12 Tillgänglighet

Gång- och cykelvägen utmed tillfartsvägen kommer att utföras tillgänglig.

### 10.4 Fastighetsrättsliga frågor

#### 10.4.1 Markägoförhållanden

Marken inom planområdet ägs idag av Lerums kommun.

#### 10.4.2 Fastighetsbildning

För genomförande av detaljplanen erfordras fastighetsbildningsåtgärder. Kvartersmarken ska delas upp i flera fastigheter, exploatören ansvarar för och bekostar fastighetsbildning inom respektive kvarter. Mark för allmän plats och skola kvarstår som kommunal mark, eventuellt som del av Tollered 4:47. En ny fastighet kan komma att bildas för förskolan inom planområdet, genom avstyckning.

#### 10.4.3 Gemensamhetsanläggningar

Genom att bilda en gemensamhetsanläggning blir berörda fastighetsägare gemensamt ansvariga för anläggningarnas utförande och framtida drift. En gemensamhetsanläggning kan förvaltas direkt av delägarna i gemensamhetsanläggningen, eller så kan den förvaltas av en särskild bildad samfällighetsförening. Anläggningsförrättning söks hos och utförs av Lantmäteriet. Vid förrättningen fattas bl.a beslut och fördelning av kostnader för anläggningen, andelstal, drift- och underhållsfrågor med mera.

Inom kvartersmarken för detaljplanen kommer gemensamhetsanläggning för väg och gång- och cykelväg bildas. Exploatören ansvarar för att ansöka om och bekosta anläggningsförrättning för bildandet av dessa gemensamhetsanläggningar.

#### 10.4.4 Ledningsrätter

Tre ledningsrätter har upphävts inom detaljplaneområdet. ledningsrätter: LR 1 1524-881, LR 2 1524-881 och LR 1524-63.1.

Anläggningar och ledningar inom kvartersmark betecknat med U och E (tekniska anläggningar) upplåtas genom ledningsrätt. Bildande av ledningsrätt sker genom lantmäteriförrättning, kommunen bekostar lantmäteriförrättningarna berörande ledningsrätter. Ingen ersättning ska erläggas för ledningsrätter över kvartersmark. I det fall ledningsrätt behöver skapas över exploatörens kvartersmark utanför område betecknat med U på plankartan, ska exploatören skriftligt godkänna ledningsrättens sträckning. Kommunen har skyldighet att återställa marken till tidigare befintligt skick.

### 10.5 Ekonomiska frågor

#### *Detaljplaneekonomi*

Framtagandet av detaljplanen bekostas av exploatören, Derome Hus AB.

Kostnaderna för detaljplanen bekostas av exploatören i sin helhet, inom hela planområdet enligt planavtal. Ingen planavgift kommer att tas ut enligt taxa för miljö- och byggnadsnämndens verksamhet vid all ny-, om- och tillbyggnation inom planområdet.

#### *Ekonomiska konsekvenser*

Genomförande av detaljplanen genererar kostnader för kommunen såsom:

- Utbyggnad av allmän plats i form av gator, gång-och cykelbanor och eventuellt övriga anläggningar. Exploatören står en del av utbyggnad av allmän plats GATA.
- Ökad driftbudget för kommunen i och med att mer allmän platsmark i form av vägar och grönområden tillkommer för kommunen att sköta.
- Kostnader för förskola i området
- VA- anläggningar
- Lantmäterikostnader för avstyckning, förskola

Genomförande av detaljplanen genererar intäkter för kommunen såsom:

- Försäljning av mark till exploatören i samband med antagandet av detaljplanen och upprättat marköverlåtelseavtal.
- Anläggningsavgift för vatten och avlopp i enligt med gällande taxa när exploateringen genomförs.

Exploatören ansvarar för alla åtgärder inom planområdets kvartersmark avsedd för bostadsändamål. Kommunen ansvarar för allmän platsmark samt kvartersmark avsedd för förskola.

## 11 Medverkande

Planhandlingarna är upprättade av Arkitekterna Krook & Tjäder AB i samarbete med Lerums kommun, Sektor samhällsbyggnad. Från Arkitekterna Krook & Tjäder AB har Fredrik Bergqvist och Linnea Blixt deltagit. Från Lerums kommun har Lars Palmeby, planarkitekt och Frida Källberg, mark- och exploateringsingenjör medverkat.

Sektor samhällsbyggnad

Lars Palmeby,  
Planarkitekt

Anna Samuelsson  
Enhetschef Plan