

**Detaljplan för del av Barkaröby 15:1 m.fl.
Barkarö, Västerås
Dp1900**

PLANBESKRIVNING
2021-06-08
LAGA KRAFT 2021-11-02
Utökat förfarande
Stadsbyggnadsförvaltningen, Västerås Stad
Diarienummer 2017/00206

Innehållsförteckning

INLEDNING	3
PLANFÖRSLAG	5
Övergripande gestaltningsidé	6
Bebyggelse	6
Mark och natur	9
Infrastruktur.....	10
Risker och störningar	15
GENOMFÖRANDEBESKRIVNING.....	19
Organisationsfrågor	19
Fastighetsrättsliga frågor	19
Tekniska frågor	20
Anmälan och tillstånd.....	21
Ekonomiska frågor	21
KONSEKVENSER	22
Miljökvalitetsnormer	22
Miljökonsekvenser	22
Hållbarhetsbedömning.....	22
FÖRUTSÄTTNINGAR	26
Tidigare ställningstaganden.....	26
Platsanalys	26
Bebyggelse	27
Mark och natur	29
Infrastruktur.....	30
Risker och störningar	30

Inledning

Syfte

Detaljplanens syfte är att pröva möjligheten att uppföra bostäder i varierande form som kompletterar bostadsutbudet i Barkarö. Bostäderna ska anpassas till platsens förutsättningar. Planen syftar även till att möjliggöra ändamålsenliga trafiklösningar för området och en fungerande dagvattenhantering.

Ägoförhållanden

Fastigheten Barkaröby 15:1 ägs av en privat fastighetsägare som är exploatör för planen.

Fastigheten Barkaröby 15:2 ägs av Västerås stad.

Huvuddrag

Planen möjliggör byggandet av bostäder i form av villor, rad-, kedje-, par- och flerbostadshus i de södra delarna av Barkarö. Området består i nuläget främst av skogsområden. Planens intention är att stärka Barkarö som serviceort och ge orten ytterligare förutsättningar för att utvecklas och växa samtidigt som dess karaktär bevaras. Planen möjliggör cirka 114 nya bostäder.

Politiska beslut

Byggnadsnämnden beslutade § 137, 2018-06-14, att ge Stadsbyggnadsförvaltningen i uppdrag att upprätta en detaljplan för området.

Byggnadsnämnden beslutade § 327, 2019-12-12, att skicka ut detaljplanen på samråd. Samrådstiden var mellan den 10 januari och 9 februari 2020.

Byggnadsnämnden beslutade § 46, 2021-02-09, att skicka ut detaljplanen på granskning. Granskningstiden var mellan den 1 mars och 29 mars 2021.

Ändring av planområdet

Till granskningsskedet har planområdet förändrats och blivit mindre. Den del av detaljplanen som skickas ut på granskning innefattar de nordöstra delarna av fastigheten. Resterande del av detaljplanen har pausats då bland annat frågor gällande infrastruktur och trafiksäkerhet på väg 534 (Ruavägen) behöver studeras både mer övergripande och i detalj. Resterande del av planen kan återupptas i ett senare skede när dessa förutsättningar har klargjorts.

Planhandlingar

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Fastighetsförteckning

Utredningar

- Arkeologisk utredning, *Arkeologistik*, 2018-08-31
- Arkeologisk förundersökning, *Arkeologistik* 2019-03-29
- Dagvattenutredning, *WRS*, 2019-10-11
- Naturvärdesinventering, *Calluna*, 2018-09-28
- Bullerutredning, *Structor*, 2019-09-06
- Provtagning markföroreningar, *Sweco*, 2016-01-29
- Kulturmiljöutredning, *Västmanlands läns museum*, 2019-10-30
- Kompletterande PM Kulturmiljö, *Wescon*, 2020-09-21

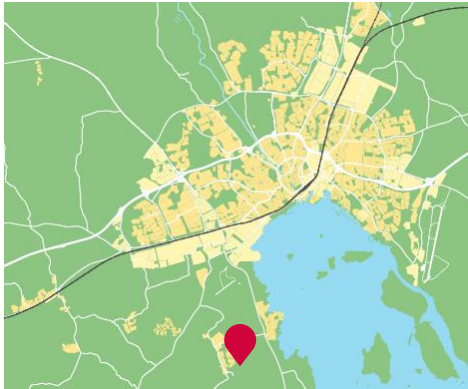
Medverkande tjänstemän

Planförslaget har utarbetats av planarkitekt Ida Andersson och planarkitekt Viktor Brandt Johnson i samarbete med kompetenser från Västerås stad och fastighetsägare.

Läge

Planområdet ligger i de södra delarna av Barkarö.

Storlek planområde: ca 4 hektar



Planförslag

Illustrationsplanen visar ett exempel på hur bebyggelsen kan utformas och är inte juridiskt bindande.



Lägenhet: 9 hus m. 6-8 lgh i varje
= 70 st (baserat på 3 våning).
Radhus: 11 st
Kedjehus: 11 st
Parhus: 7 st (14 enheter)
Villor: 8 st

TOTALT: 114 enheter

Övergripande gestaltningsidé

- Ny bostadsbebyggelse i Barkarö som anpassats till serviceortens karaktär med småhus och anpassat formspråk i flerbostadshusen.
- Olika hustyper ger en varierad bebyggelse. Villor, radhus, kedjehus, parhus och flerbostadshus i som mest tre våningar som ger möjlighet till ett större bostadsutbud i orten.
- Ny bebyggelse skapas i ett naturnära läge i Barkarö med tillgång till områden för rekreation.

Bebyggelse

Bebyggelse

Planområdets närhet till kommunikationer, service i form av skola och förskola samt rekreationsområden gör att området lämpar sig väl för nya bostadshus. Planen möjliggör därför ett tillskott av bostadsbebyggelse i Barkarö i form av olika sorters bostadshus (**B**).

Merparten av ytorna i planområdet planläggs för enbostadshus i form av villor, rad-, kedje- och parhus (**B**). Den nya småhusbebyggelsens höjd regleras (**nockhöjd <8>**) vilket innebär att det i praktiken möjliggörs två våningar, vilket anknyter till omgivande småhusbebyggelse. Nockhöjden ska beräknas från medelmarknivå. De olika hustypernas exploateringsgrad styrs av bestämmelser gällande utnyttjandegrad (**e₁**) och fastighetsstorlek (**d₁**) för att lämplig storlek på husen och deras fastigheter med trädgårdar ska uppnås. För att följa planens syfte och intentionen om varierad småhusbebyggelse med olika hustyper får maximalt 20 småhus uppföras som radhus (**generell bestämmelse under utformning**). Det är dock inget krav att både parhus och kedjehus byggs inom området. Småhusen ska placeras minst 4 meter från gata (**placeringsbestämmelse**). För att skapa ett mer öppet uttryck söderut där området kan synas i landskapsbilden från den befintliga vägen 534 (Ruavägen) tillåts endast friliggande hus i detta områdes sydligaste delar (**f₁**) och nya byggnader ska placeras minst 10 meter från planområdesgräns (**p₁**) för att ge

ett avstånd till befintlig bebyggelse. Plats för avfallshantering med miljöbodar regleras genom mark för komplementbyggnad (**korsmark**).

Byggrätter ges även till flerbostadshus i form av rektangulära byggnadskroppar, lamellhus (**f₃**), med som mest tre våningsplan (**nockhöjd <12>**) varav den tredje våningen ska utformas med förhöjt väggliv (**f₄**). Det innebär ca 70 lägenheter. Dessa byggnader ska utformas med sadeltak och träpanel för att passa in i omgivande miljö (**f-bestämmelser**). Byggnaderna föreslås i planområdets östra och västra delar. Flerbostadshusen kan bredda bostadsutbudet i Barkarö. Det kan bland annat möjliggöra för äldre att bo kvar längre i orten eller för förändrade familjeförhållanden. Exploateringsgrad styrs genom utnyttjandegrad om byggnadsarea inom respektive område (**e₂ e₃**). För dessa bostäders parkeringar möjliggörs markparkering eller carports genom mark för komplementbyggnader (**korsmark**). Komplementbyggnader inom området får ha ennockhöjd på max 5 meter.

Eftersom bebyggelsen ligger på delvis sluttande mark ska gator och byggnader anpassas till befintlig terräng. Större nivåskillnader kan tas upp med suterrängvåning där det bedöms vara lämpligt, exempelvis vid småhusen i den mittersta delen av planområdet där det förekommer större lutning i befintlig terräng (**generella bestämmelser**).





Luftperspektiv över som visar hur bostäder kan utformas utifrån detaljplanen. Illustration: Anders Holmberg Arkitekter.



Visualisering över hur gata i planområdet kan utformas med nya småhus till höger och flerbostadshus till vänster. Illustration: Anders Holmberg Arkitekter.

Kulturmiljö

Den föreslagna bebyggelsen i planen har anpassats efter befintlig kulturmiljö vars värden är av betydelse. Framtagen kulturmiljöutredning av Västmanland läns Museum gäller för samrådsförslaget och inkluderar även de delar av planområdet som nu utgått till granskningsskedet. Eftersom bebyggelsen gällande formen på flerbostadshusen i planområdet har förändrats till granskningsskedet har ett kompletterande PM tagits fram av Wescon. Enligt utredningen med komplettering bedöms inte planförslaget vara förvanskande på kulturmiljön i Barkarö och planens genomförande innebär inte någon stor negativ påverkan på kulturmiljön. Småhusen har enligt utredningen små konsekvenser eller positiv påverkan på kulturmiljön men de högre husen kan ge medelstora negativa konsekvenser i siktlinjer mot söder (ifall all vegetation söderut avverkas). Flerbostadshusen har anpassats till omgivande kulturhistorisk bebyggelse och ska utformas med sadeltak och träpanel. I den kompletterande utredningen konstateras också att den föreslagna formgivningen i granskningsförslaget gör att dessa hus smälter in i miljön.

Småhusbebyggelsen anknyter till Barkarös moderna planeringstradition utbyggd under 1970-tal och under 2000-talet. Siktlinjer i den lantliga miljön

söder om planen har studerats och den nya bebyggelsen kommer till stor del täckas av vegetation. Skogspartiet öst om planområdet kan vara av föränderlig karaktär då skog kan avverkas, men även om det händer täcks stor del av bebyggelsen av bergknallen i området. Det är också av betydelse att denna mark ägs av Västerås stad och det finns inga planer på avverkning. Däremot utreds om området kan vara aktuellt för en ny promenad/motions-slinga. Längst söderut i planens nordöstra område tillåts endast friliggande villor för att ge ett mer öppet intryck av området när det ses söderifrån (f₁).

Fornlämningar

Planområdet har genomgått en arkeologisk utredning etapp ett och två samt arkeologisk förundersökning och flera fornlämningar har konstaterats. Fornlämningarna består bland annat av bytomter från 1700- och 1800-tal, en smedja från ungefär samma tidsepok, en äldre kvarngrund, stensträngar samt härdar från boplatser från förhistorisk tid. Kvarngrund och smedja skyddas i plankartan med bestämmelse (n₁). Vid genomförandet av planen söks tillstånd hos länsstyrelsen för att ta bort de fornlämningar som inte är möjliga att behålla.

Tillgänglighet

Planområdets norra delar ligger i sluttande mark vilket innebär att gator i nord-sydlig riktning kommer ha en viss lutning.

Trygghet

Planförslaget innebär en bebyggelsestruktur där merparten av gatorna och GC-stråken har nära till ny bebyggelse vilket bedöms ge goda förutsättningar för trygga rörelser genom området.

Barnperspektiv

I planprocessen har ett barnperspektiv varit närvarande i de ställningstaganden som gjorts för utformningen av området. En viktig aspekt har varit att åstadkomma en säker väg från planområdet till skola och åtgärder föreslås för att sammanlänka området med befintligt GC-när och ge säker passage över

Barkarö Bygata. Se mer i senare stycke om infrastruktur. Planområdet har också utformats för att ge ytor för lekplatser och större öppna gemensamma ytor som kan användas för lek. Närheten till större skogsområden ägda av Västerås stad ger också bra förutsättningar för naturlek och en närmiljö att utforska för barn. Mer resonemang om barnperspektivet finns i planbeskrivningens konsekvensavsnitt.

Mark och natur

Naturmiljö

Planområdet består till största del av ett skogsområde och en naturvärdesinventering har därför tagits fram av Calluna (se förutsättningar, mark och natur). I naturvärdesinventeringen framkom att befintliga naturområden uppfyller den tredje klassen ”påtagligt naturvärde”, men inte de högsta klasserna ”högt” eller ”högsta” naturvärde. Flera objekt med generell biotopskydd finns i planområdet. Stadsbyggnadsförvaltningens biolog har efter genomförd NVI gjort kompletterande platsbesök för att inventera bolokaler för fladdermöss, kärlväxter och mistlar under våren 2019.

De objekt med generellt biotopskydd (rösen och murar) som återfinns inom planområdet föreslås bevaras och skyddas genom bestämmelser (**n₃**, **n₄**). I området finns även två fridlysta blomväxter, blåsippan och gullviva. Inom områden där dessa blommor finns bör försiktighet iakttagas vid grävning och schaktning i samband med planens genomförande för att bevara förutsättningarna för dessa växters fortsatta förekomst inom området.

Området har vid naturvärdesinventering bedömts ha förutsättningar att fungera som födosökslokal för fladdermöss, men det finns enligt utredningen en brist på strukturer som kan fungera som bohål eller övervintringsplatser för dessa. Inom det nu gällande planområdet observerades ett naturvärdesträd som inte bedömdes vara lämplig boplats för fladdermöss i nuläget. Den eventuella funktionen som födosökslokal kan vid ny exploatering bevaras genom utställandet av ”insektsshotell” på gemensamma ytor vilka möjliggör att en rik insektsfauna bevaras inom planområdet. Det finns även möjligheter att fästa

fladdermusholkar på träd som bevaras inom planen för att göra området mer lämpligt som bolokal för fladdermöss.

Närboende i planområdet har under samrådsskedet yttrat sig om att de funnit individer av den fridlysta arten mindre vattensalamander på fastigheter som gränsar till planområdet i sydlig riktning. I genomförd naturvärdesinventering har inga mindre vattensalamandrar påträffats inom planområdet, och det finns inga kända öppna vattenförekomster i planområdet som kan fungera som lekwater. Stadsbyggnadsförvaltningen har samrått med länsstyrelsen i frågan och gör bedömningen utifrån markens karaktär och genomförd inventering att det inte behövs några ytterligare åtgärder inom planområdet med anledning av mindre vattensalamandrar i omkringliggande områden. Föreslagna dagwateråtgärder i form av bland annat en våtdamm kan göra att planområdet får mer gynnsamma förutsättningar som framtida habitat för mindre vattensalamander.

Ett träd med mistel behöver tas ner inom planområdet. Detta är en rötangripen lönn som flera stora grenar har blåst av på. Vid ny bebyggelse bedöms detta träd utgöra en risk för människors säkerhet. Dispensansökan för att ta ner trädet har erhållits av länsstyrelsen och nya träd ska planteras som kompensation. Flera träd med mistel finns även inom 200 meter från detta träd, väster om planområdet nära Barkarö Handelsträdgård. Vidare skyddas fyra befintliga mistelträd inom planområdet (**a₁**, **n₅**). Två mistelträd finns även i ett buskage vid infartsvägen till planområdet. Träden ligger öster om föreslagen vägsträckning. Innan eventuell fällning av mistelträd krävs en prövning från artskyddet hos länsstyrelsen Västmanland.

I de mittersta delarna av planområdet föreslås gemensamma vistelseytor med möjlighet till lekplats. Marken i detta område får endast hårdgöras för GC-vägar, lekplats eller annat likvärdigt behov och träd och annan vegetation ska förekomma inom området. Eftersom området i nuläget består av skog kan det vid planens genomförande gallras så att befintliga träd bevaras, vilket kan bidra till ekologiska värden och ett mer attraktivt och varierat område för rekreation.

Park och lek

Området utgörs främst av kvartersmark och kommer således inte innehålla några kommunala lekplatser eller parker. Det finns närhet till flera rekreations- och grönområden inom Barkarö och kommunal lekplats samt aktivitetsplan återfinns inom ca 500 respektive 400 meters avstånd från planområdet. Alla småhus inom området kommer ha trädgårdar, utöver dessa föreslås även ett stråk i mitten av planområdet där lek möjliggörs (g₂). Föreslagen flerbostadshusbebyggelse är utformad som gårdar vilka kan ge goda möjligheter till lek. Tre lekplatser är schematiskt utplacerade i illustrationsplanen och kan ge bra förutsättningar för lokal lek.

Idrott och rekreation

Inom området finns öppna ytor som möjliggör idrott och rekreation. Ett naturstråk bevaras mellan småhusen i planområdets mellersta delar. Även Barkarö IP:s fotbollsplaner ligger anslutning till planområdet. Norrut mot IP planläggs en remsa med prickmark som reservat för gemensamhetsanläggning för att ge ett visst respektavstånd mot fotbollsplanerna. Det är också möjligt att uppföra plank eller skydd på denna yta (m₁). De östliga fotbollsplanerna mot planområdet har i nuläget nät mot skogspartiet för att skydda mot att bollar skjuts ut från idrottsplatsen. Denna typ av åtgärd kan med fördel även placeras vid planerna längre västerut.

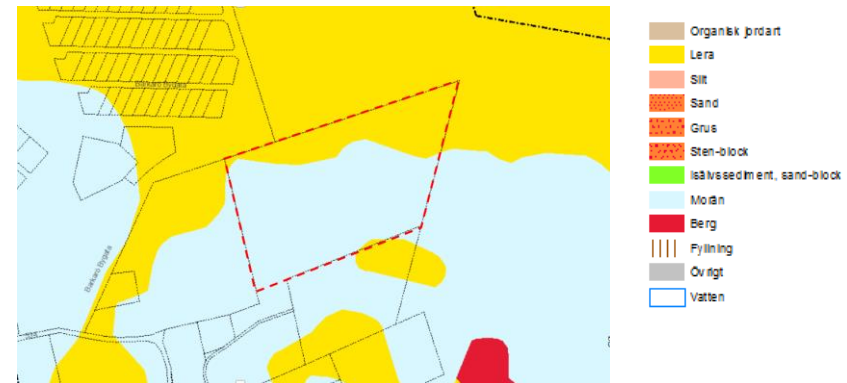
Planområdet ligger nära större skogspartier som ägs av Västerås stad (framförallt strax öster om planområdet) vilka möjliggör rekreation genom exempelvis promenader. Västerås stad undersöker för närvarande möjligheten att anordna ett nytt spår i detta skogsparti som kan angöras ifrån planområdet och norrifrån vid Barkarö IP. Detta med anledning av att avverkning förekommit i det privatägda skogsparti där befintligt motionsspår ligger.

Geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s kartering ligger planområdet på mark som i huvudsak består av jordarten morän, med områden med lera i de norra delarna.

Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att ytterligare, mer detaljerade geotekniska undersökningar behöver utföras i samband med projektering för

att klargöra om pålning eller andra förstärkningsåtgärder behövs, framförallt i de nordöstra delarna av planområdet som primärt utgörs av lera.



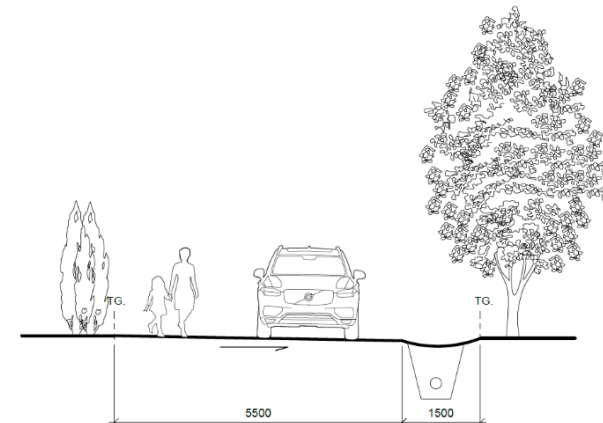
Strandskydd

Planen berör inte strandskyddat område.

Infrastruktur

Gatunät, gång-, cykel- och mopedtrafik

De nya gator inom planen som ansluter till de planerade husen kommer vara belägna på kvartersmark. Trafiken i området förväntas i första hand utgöras av privatbilism hos de boende samt sophämtning. Gatustrukturen inom



planområdet är rationellt arrangerad med möjlighet att cirkulera genom området. Längs gatukanter säkerställs mark för att anlägga krossdiken med makadamfyllning för att rena vägdagvatten.

Ny infart planeras mot Barkarö Bygata i områdets nordvästra del. En tvåfilig gata med trottoar för GC kan anläggas i rät vinkel vid befintlig kurva. Gällande trafiksituationen på Barkarö Bygata har trafikmätningar och platsobservationer gjorts som påvisar att trafikflödena är jämna och gatan inte är överbelastad. Utifrån denna data bedömer Stadsbyggnadsförvaltningen att de trafikökningar som alstras av planförslaget är acceptabla och att vägarna i och omkring Barkarö som påverkas har kapacitet för mer trafik.

Gång- och cykelväg kan anordnas i öst-västlig riktning vid planområdets norra gräns samt vid ett grönområde i mitten. Det är även möjligt att anlägga en gång- och cykelväg i planområdets sydvästra del som gör det lättare att röra sig söderut. Nya anslutningar mot befintligt GC-nät och trottoarer kan ske efter övergång vid områdets norra utfart. En förlängning av befintlig GC-väg strax norr om Norrängens förskola föreslås förlängas för att ge säkra anslutningar för elever som rör sig ner mot Barkarö skola till fots eller på cykel. Vid övergången från planområdet föreslås fartsänkande åtgärder för att trygga passagen.



Ny föreslagen GC-förbindelse som knyter samman planområdet med GC-nätet.

Barn kommer kunna ta sig till Lövängskolan genom att röra sig på befintliga trottoarer och/eller GC-vägar norrut från planområdet efter att ha korsat Barkarö Bygata.

Parkering och angöring

Behovet av parkeringsplatser, både för cykel och bil, ska lösas inom kvartersmarken. Västerås stads parkeringsriktlinjer ska följas. Planområdet ligger i zon 5 enligt stadens riktlinjer för parkering vilket innebär 14 bilparkeringsplatser per 1000 kvm BTA (med möjlighet till viss reduktion) för flerbostadshus respektive 2 bilparkeringsplatser för småhus. Bil och cykelparkering för enbostadshus bedöms kunna anordnas på de enskilda fastigheterna i form av markparkering och carport/garage vilket innebär plats för två bilar per hushåll. Till flerbostadshusen i planen hanteras parkering genom gemensam markparkering, cykelparkering kan anordnas i anslutning till husen och gemensam bilparkering. För flerbostadshusen i den västra delen redovisas i illustrationsplan 32 parkeringsplatser, i den östra delen 42 platser. Antal platser som behövs kan förändras beroende på lägenhetsfördelning.

Under samrådet fick Stadsbyggnadsförvaltningen in synpunkter om att det vid evenemang på Barkarö IP förekommer att markparkering sker längsmed Barkarö Bygata. Barkarö IP har under 2010-talet byggts ut med ny konstgräsplan, vilket har begränsat mängden parkeringar för anläggningen vid evenemang. Stadsbyggnadsförvaltningen har efter dialog med Kultur- idrotts- och fritidsförvaltningen föreslagit att befintlig parkeringsplats till Barkarö IP bör kunna utökas för att undvika att Barkarö Bygata används som parkeringszon. Förvaltningen har informerat Barkarö Sportklubbs styrelse som meddelat att de ska se över parkeringssituationen och sina behov vid verksamheten.

Kollektivtrafik

Den nya bebyggelse som föreslås kommer ha gångavstånd (ca 250 meter från den norra delen av planområdet) till VL:s nuvarande busshållplats i Barkarö som trafikeras tätt av linje 22 mot Västerås och Irsta. Det pågår detaljplanearbete för en ny väg mellan Gotö och Örtagården. I tidigare

detaljplan (dp 1867) har sträckningen av busslinje 22 föreslagits fortsätta mot västerut mot Örtagården. Om denna nya dragning av linje 22 genomförs skulle det resultera i att avståndet till busshållplats ökar till upp emot 900 meter för stora delar av planområdet i dp 1900.

Avfallshantering

Avfall ska hanteras enligt Västerås stads lokala renhållningsordning, Organiskt avfall och restavfall ska sorteras inom varje fastighet och planen möjliggör sorteringslösningar med miljöbodar.

Miljöbodar placeras i anslutning till fickor där sopbilen kan stanna och hämta avfallet. Då det är möjligt att cirkulera runt området krävs inte vändplatser.

Vafab ska kontaktas i bygglovs/projekteringskedet för att säkerställa att avfallshanteringen uppfyller gällande normer för arbetsmiljö och transportvägar etc.

Teknisk försörjning

Planförslaget innebär att nya anslutningar för va-, el-, och fiberledningar behövs. Mark reserveras ny transformatorstation och pumpstation inom planområdet (E₁, E₂). Det finns luftledningar för tele inom planområdet som kan behöva ses över i samband med planens genomförande.

Vattenområden, dagvatten och översvämning

Dagvattnet inom planområdet transporteras cirka 1,5 km via ytlig avrinning och jordbruksdiken och avvattnas till recipienten Västeråsfjärden i Mälaren. Genomförandet av planen bedöms inte medföra en negativ inverkan på gällande miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster, avseende god kemisk och ekologisk status för ytvatten samt grundvattnets kemiska och kvantitativa status. Detta förutsätter att området är fritt från markföroreningar och att rekommenderade åtgärder i dagvattenutredningen för rening av vägdagvatten genomförs. Samt fördröjning av dagvattnet inne på fastigheterna och fördröjning av dagvattnet innan det lämnar planområdet.

Bedömningen att miljö kvalitetsnormerna för yt- och grundvatten kommer att kunna följas baseras på att:

- Inga verksamheter som kan påverka yt- och grundvattnen negativt planeras inom området.
- Dagvattenmängden bedöms i och med planens genomförande öka men då hållbara åtgärder vidtas i överensstämmelse med Västerås stads policy och handlingsplan för dagvatten för att minimera ökade flöden bedöms ökningen efter genomförandet av planen inte bli nämnvärd.
- Det kommer att finnas anläggningar med tillräcklig kapacitet för rening och fördröjning av dagvatten från tillkommande bebyggelse.
- Inga betydande morfologiska ingrepp som t ex grävning och muddring i vatten ska ske (vattenverksamhet).

En dagvattenutredning har genomförts av WRS som syftar till att ge förutsättningar för hur dagvatten ska kunna hanteras och tas omhand inom det aktuella planområdet. Detta för att uppfylla stadens dagvattenpolicy och förhindra att skador uppstår på byggnader vid höga flöden. Efter transport i olika diken rinner dagvatten från områdena B1 och B2 (se illustrationer) mot ytvattenrecipienten Västeråsfjärden. Dagvattenutredningen ger förslag till systemlösning för planområdet och sammanfattas nedan:

”Utan åtgärder riskerar planerad exploatering att innebära en markant ökning av dimensionerande flöden. Med fördröjning genom LOD på kvartersmark kommer flödesökningen begränsas så att enbart större regn avrinner ut i diken eller ledningar längs planerade lokalator. Diken medför möjlighet till ytterligare fördröjning, särskilt ifall de anläggs med dämmen med jämna mellanrum. Flödesmässigt finns det begränsningar att ta hänsyn till för [...] område B. Föreslagna större åtgärder har dimensionerats efter 20-årsregn och med hänsyn till framtida klimatförändringar. Med föreslagna, mycket omfattande, åtgärder innebär exploateringen att kommunens meddelade maxutflöde 15l/s och ha från planområdet kan uppnås.

Åtgärdsförslagen innebär även att avrinning från extrema regn har fria vattenvägar och inte riskerar att skada byggnader.

Föreslagna åtgärder bedöms ge en kraftig reduceringseffekt på de dagvattenföroreningar som den planerade exploateringen beräknas generera. För recipienten Västeråsfjärden innebär planen en något ökad transport av fosfor, kväve, nickel och kvicksilver och olja jämfört med dagens läge. När naturmark ersätts med bebyggelse är det dock nästan omöjligt undvika en liten ökning eftersom de föroreningsmängder som naturen bidrar med ofta är ytterst små och nya ämnen dessutom introduceras med bebyggelse och trafik. Ökningen är dock mycket liten i absoluta tal. Efter föreslagen rening och fördröjning är de framtida föroreningshalterna lägre än de som Västerås kommun har i sina riktlinjer.



Illustration över avrinning från planområdet i nuläget.

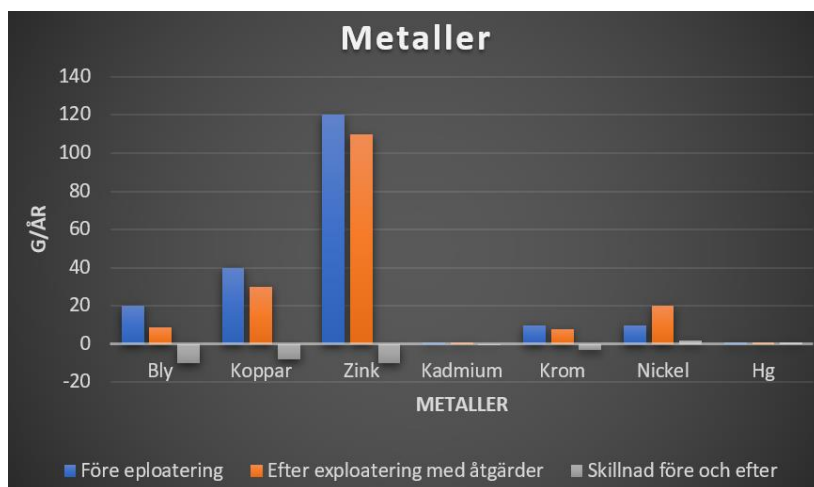
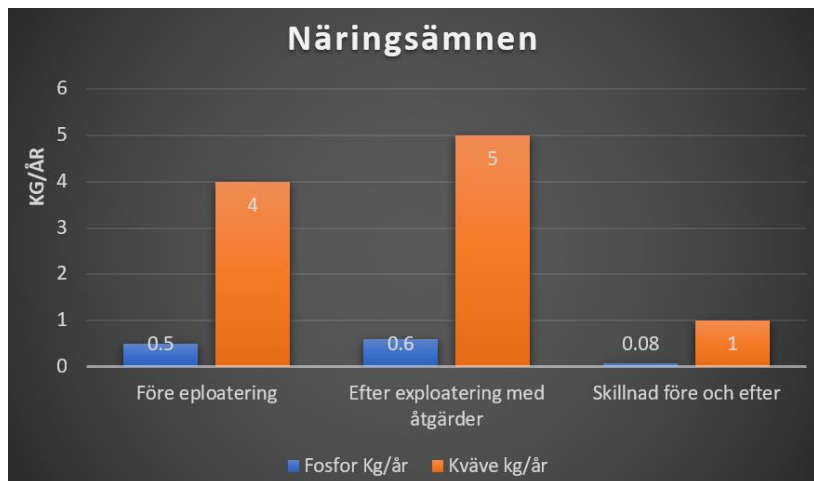
I den så kallade Weserdomen 2015, gällande hur MKN enligt ramdirektivet för vatten ska tolkas, meddelade EU-domstolen att medlemsstaterna inte får meddela tillstånd till verksamheter som riskerar att orsaka försämring av en status eller när god ekologisk ytvattenstatus äventyras. För Barkaröby bedömer vi inte att den beräknade, i absoluta tal väldigt marginella, ökningen av enstaka ämnen gör att recipienternas status påverkas.”

De föreslagna åtgärderna i dagvattenutredningen inkluderar både fördröjning på enskilda fastigheter, uppsamlade utjämnande åtgärder på gemensamma ytor och naturmark samt fördröjande och renande åtgärder från väg- och parkeringsytor.

Planförslaget möjliggör torrdammar inom planområdet och en våtdamm i områdets nordöstra hörn. Längs gator föreslås diken eller krossdiken för att leda vattnet till respektive fördröjningsåtgärd. Vägar och gångväg inom planområdet ska höjdsättas så de fungerar som sekundära avrinningsvägar vid skyfall.

Vid större parkeringsytor ska beläggning ske med genomsläpplig markbeläggning som fördröjer och renar dagvattnet innan det leds vidare mot större åtgärder i form av torr/våtdammar. Om carports anordnas kan liknande effekt uppnås med gröna tak. På enskilda fastigheter föreslås utkastare så att takvatten leds ut mot grönytor eller andra fördröjande ytor och inte direkt ut från kvartersmark.

Vilket framgår i citatet från dagvattenutredningen ovan innebär utsläpp av näringsämnen och metaller mycket små öknings inom vissa ämnen och minskningar i andra. Stadsbyggnadsförvaltningen har tillsammans med miljökonsult från Wescon mellan samråd och granskningsskede fört en dialog med länsstyrelsen om dessa frågor. Förändringarna i ämnen redovisas i nedan i stapeldiagram.

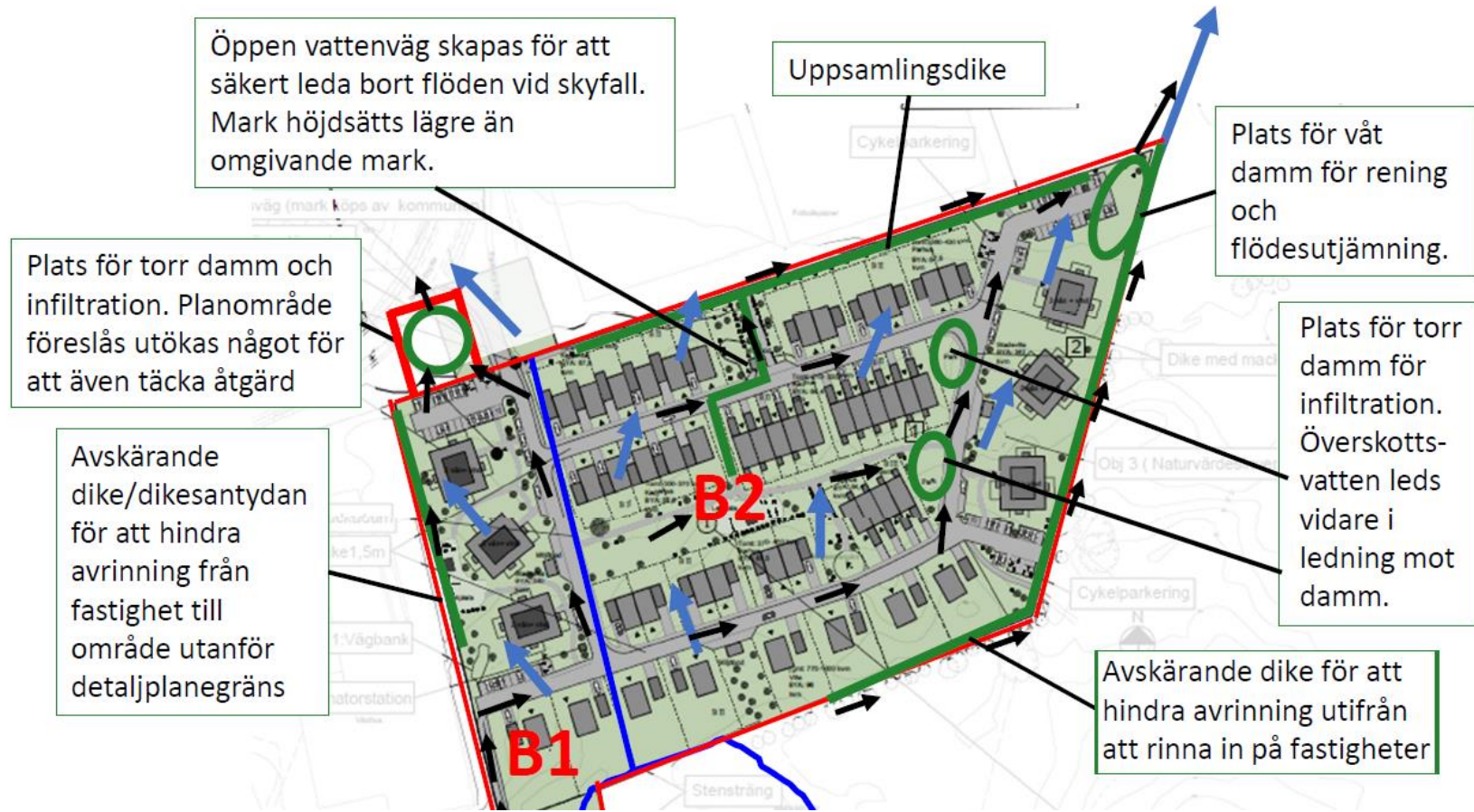


De förändringar av utsläpp i recipienten som dagvattnet efter exploatering med föreslagna åter resulterar i att MKN och kvalitetsfaktorer för recipienten inte bedöms påverkas. Gällande ekologisk status och fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer förväntas detaljplaneområdet öka utsläppet av fosfor med ca 0,08 kg/år. I förhållande till avrinningsområdets totala utsläpp om 228 kg/år (SMHI vattenwebb) bedöms detta inte kunna medföra negativ påverkan på kvalitetsfaktorn. Vidare kan dagvattnet från detaljplaneområdet innehålla små

mängder tungmetaller, där nickel beräknats öka något efter exploatering, medan däremot zink, koppar och bly minskar. Den sammanlagda belastningen av tungmetaller förväntas minska med ca 29 gram per år. Exploateringen bedöms således inte medföra en försämrad status på kvalitetsfaktorn.

Följande punkter anses viktiga för att området ska få en väl fungerande dagvattenhantering och regleras i plankartan:

- Plats för fördröjning- och reningslösningar säkerställs på berörd kvartersmark och allmän platsmark (**prickmark, korsmark, NATUR dagvatten**). Det nordvästra området som planläggs som NATUR kan användas för anläggandet av en torrdamm och det nordöstra området för en våtdamm.
- Bestämmelse om att mark ska användas för fördröjning för dagvatten och ej får hårdgöras (**n₂**).
- Takvatten ska avledas ovan mark.
- Färdigt golv ska anläggas minst 0,2 meter över angränsande gata.



Förslag på systemlösning för dagvattenhantering

Risker och störningar

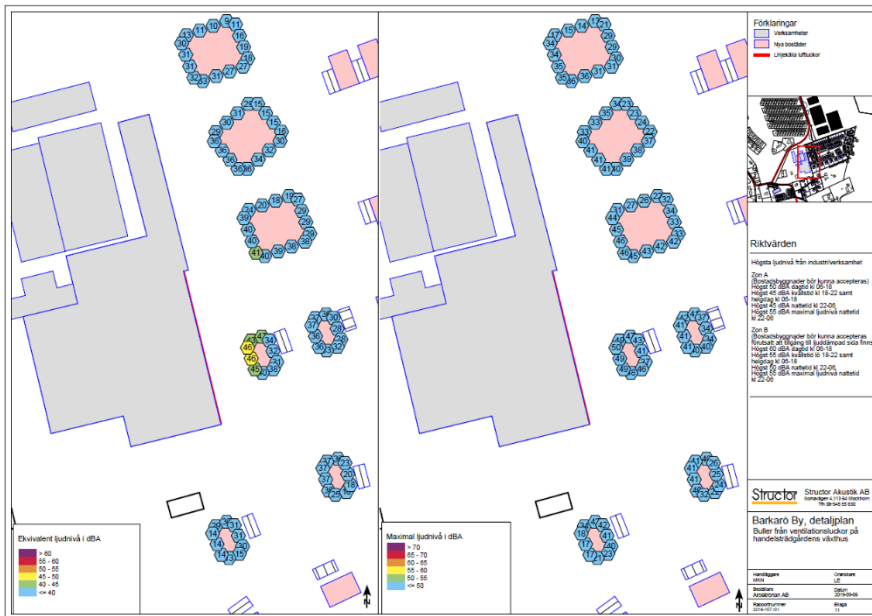
Verksamhetsbuller

Planen medger bostäder vilka inte bidrar till verksamhetsbuller.

En bullerutredning har tagits fram av Structor och bullermätningar har gjorts för handelsträdgården som har luftluckor och fläktrumsvärmare mot planområdet.

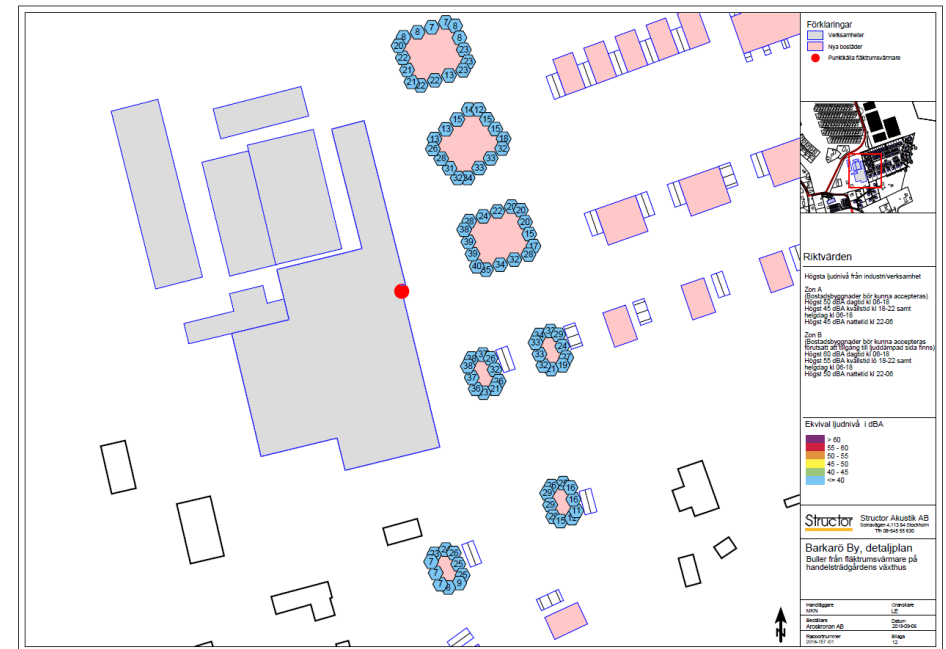
Utredningen har gällande luftluckorna kommit fram till att riktvärdena inom planeringszon A om 50/45/45 dBA ekvivalent ljudnivå dag/kväll/natt och 55 dBA maximal ljudnivå nattetid bedöms innehållas med viss marginal vid den mest utsatta bostaden.

Givet att fläktrumsvärmaren är i drift konstant under hela dygnet beräknas som högst 40 dBA ekvivalent ljudnivå vid närmsta bostad. Riktvärdena inom planeringszon A innehålls därmed med god marginal.



Ekvivalent ljudnivå från fläktrumsvärmare på växthus

I granskningsförslaget har formen för flerbostadshuset korrigerats, men byggrätten består i samma läge. Illustrerade flerbostadshus i förslaget har fått ett läge som ligger något närmre växthusen, men utifrån de värden som uppmätts, också i jämförelse med placeringen på småhusen längre söderut, bedöms inte riktvärdena för buller överskridas. En placeringsbestämmelse (p_1) har tillkommit efter granskning för att säkerställa att flerbostadshuset inte placeras närmare planområdesgräns än 10 meter. Vidare ska plank eller annat skydd uppföras mot växthusen eller annan störande verksamhet (m_2).



Maximal och ekvivalent ljudnivå från luftluckor på växthus

I genomförd bullerutredning har fotbollsplanerna norr om planområdet tagits med och uppvisat värden på 51 dBA ekvivalent ljudnivå på kvällstid på ena sidan av närmast liggande småhus. De beräkningsgrunder som använts vid

beräkningarna utgår dock från konstant 11-mannaspel med publik under vardagar kl. 17-21 på planerna längre upp och halva tiden med samma typ av spel på de närmsta planerna. Anledningen till denna beräkning är att det i simuleringsprogrammet inte finns tillgängliga data för mindre intensivt spel med mindre publik eller utan publik. Eftersom de närmsta planerna är 7-mannaplåner med mindre frekvent spel utan större publik bedömer stadsbyggnadsförvaltningen att den data som använts vid simuleringarna sannolikt överskattar bullernivåerna. Vidare har Naturvårdsverket och Boverket under hösten 2020 publicerat ny vägledning som anger att denna typ av idrottsverksamhet ej bör bedömas som industribuller. Det framgår även i Mark och miljöödomstolens dom om Boovallen i Nacka att idrottsverksamhet som fotboll inte bör betraktas som industribuller. Om framtida boende inom området skulle uppleva störningar från fotbollsplanerna finns möjlighet att på mark reserverad för gemensamhetsanläggning närmast Barkarö IP uppföra plank eller skydd (**m₁**). Sammantaget bedömer Stadsbyggnadsförvaltningen att buller från närliggande fotbollsplaner ej bör klassas som industribuller och att fotbollsplanernas närhet till föreslagen bebyggelse inte kommer leda till omfattande störningar eller olägenheter för boende.

Trafikbuller

För trafikbuller vid bostadsbyggnad ska förordningen SFS 2017:359 efterföljas. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller utomhus. Enligt förordningen bör följande riktvärden inte överskridas vid nybyggnation:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnads fasad för bostäder större än 35 kvm.
- 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnads fasad för bostäder om högst 35 kvm.
- Om ljudnivåerna vid fasad ändå överskrids bör minst hälften av bostadsrummen ha tillgång till sida där dygnsekvivalent ljudnivå är under 55 dBA och maximal under 70 dBA kl. 22-06.
- 50 dBA ekvivalent samt 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats om sådan anordnas i anslutning till byggnaden.

Bullerutredning har genomförts av Structor vilken påvisar att riktvärdena från trafikbuller i området inte överskrider värdena för fasad eller uteplats för nya planerade bostäder. Närmsta mer trafikerade gata, Barkarö Bygata, ligger ca 60 meter från närmast föreslagna bebyggelse och bebyggelse med tillhörande gatustruktur inom planområdet ger upphov till trafikmängder med omkring ca 500 totala passager per dag vilket enligt utredningen bedöms ha en liten påverkan på ljudnivån i området.

Luftföroreningar

Planområdet ligger i ett naturnära läge långt från större trafikleder eller industrier. Genomförandet av planen bedöms inte medföra att gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft överskrids. Genomförandet av planen bör inte medföra att de gränsvärden som satts i Västerås handlingsplan för utomhusluft (antagen 2013) överskrids.

Ljustörningar

Planens föreslagna utformning bidrar inte till större, störande ljuskällor. Belysning för fotbollsplaner ligger vid planerna längre norr om föreslagen bebyggelse och bedöms inte vara av störande karaktär för nya bostäder. Det finns en handelsträdgård med växthus väster om planområdet där det norra växthuset i plangräns är upplyst vintertid. Det har dock normalt värmeisolerande vävar som dämpar ljuset fördragna under den tid som huset är belyst. I granskningsförslaget placeras de föreslagna nya byggnadskroppar som är närmast handelsträdgården med kortsidan mot växthuset och med placeringsbestämmelse (**p₁**) om minst 10 meter från planområdesgräns. Dessa sidor bör utformas med små eller inga fönster för att minska eventuella störningar. Vidare ska plank eller annat skydd uppföras mot växthuset (**m₂**). Se vidare i avsnittet förutsättningar, risker och störningar.

Förorenad mark

Undersökning av potentiella markföroreningar från handelsträdgården har genomförts och påvisar inga halter över gällande riktvärde för känslig markanvändning inom planområdet. Handelsträdgårdens historiska utbredning

har ej innefattat planområdet. Vid eventuella fynd av föroreningar i mark i samband med grävarbeten ska tillsynsmyndigheten, i detta fall miljö- och konsumentnämnden, omedelbart underrättas. Se vidare i senare avsnitt: *förutsättningar, risker och störningar*.

Radon

Nya byggnader ska ha ett årsmedelvärde av radonstrålning under 200 Bq/m³. Radonsäker grundläggning förutsätts.

Djurhållning, lukt och allergener

Med anledning av förändringen av planområdets utbredning till granskning omfattas inte längre det stall som tidigare ingått i planområdet. Stallet ligger ca 100 meter från planområdet. Eftersom planområdet vid exploatering inte längre kommer innehålla större sammanhängande skogspartier blir det inte längre aktuellt för hästar att vistas inom planområdet. Folkhälsomyndigheten rekommenderar ett skyddsavstånd på 200 meter till stall, paddock, etc. som utgångspunkt för vidare utredning i det enskilda fallet. Enligt Boverket är risken för allergenspridning mindre än vad man tidigare trott och allergener sprids främst inom 50–100 meter från platsen där hästarna vistas. Denna typ av avstånd och i vissa fall ännu kortare distanser har också bedömts som acceptabla i flera rättsfall. Fastighetsägaren till stallet har planerat en avveckling av stallets verksamhet som hyresgäst i samband med framtida exploatering av området, då även den del av planområdet som ingick i samrådsförslaget framöver kan planläggas vidare. Hyresförhållandena mellan fastighetsägare och hyresgäst är dock inte en fråga som hanteras inom ramen för detaljplanen. Sammantaget bedöms inte stallet bidra till störningar för ny bebyggelse inom planområdet.

I närheten av planområdet finns flera fastigheter med djurhållning i mindre skala. Dessa djur inkluderar höns, får och getter. Det rör sig om ca 10 höns och tupp på fastighet i söder som även har delad get- och fårhage under sommartid. En handfull får vistas under sommartid på fastighet i väster om planområdet, ca 7 får och 2 getter på en fastighet längre söderut som inte gränsar till planområdet och omkring 20 höns och 2 grisar på en fastighet ca 200 meter

från planområdet. Planförslaget har anpassats så att småhus ska placeras minst 10 meter från den i söder närmast angränsande fastigheten med höns för att minska risken för eventuella störningar. Den djurhållning som finns i närområdet bedöms vara förhållandevis begränsad och inte ge en större påverkan på ny bebyggelse. Med anledning av områdets placering i en gränsszon mellan tätort och en mer lantlig miljö bedöms det som acceptabelt med de avstånd som finns mellan mindre djurhållning som existerar och ny bebyggelse som föreslås.

Olycksrisker

Inom planområdet planeras inga verksamheter som kan medföra olycksrisker inom eller utanför planområdet. Planområdet ligger inte heller inom någon känd riskkällas riskområde, således finns inga riskkällor utanför planområdet som kan påverka människor och miljö inom planområdet.

Förutsättningar för räddningsingripanden

Framkörningstider:

Aktuell framkörningstid medger bostadsbebyggelse i form av småhus och flerbostadshus med maximalt fyra våningar samt skolor och förskolor med maximalt 2500m² byggnadsarea.

Brandvattenförsörjning:

Planområdet skall om bebyggelsen begränsas till den ovan angivna enligt aktuellt handlingsprogram brandvattenförsörjas från brandpostnät med minsta kapacitet 600 l/min enligt rekommenderade avstånd.

Rekommenderat maximalt avstånd från sämst belägna uppställningsplats för räddningsfordon till brandpost är 75 meter, vilket medför ett maximalt inbördes avstånd mellan brandposter på 150 meter. Därefter skall avstånd från uppställningsplats för fordon till angreppspunkt vid byggnad enligt BBR1 inte överstiga 50 meter.

Genomförandebeskrivning

Organisationsfrågor

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägarna en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras mot berörda fastighetsägares vilja utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter detaljplanen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägare har rätt till ersättning.

Huvudmannaskap

Västerås stad är huvudman för allmän platsmark inom området.

Ansvarsfördelning för genomförande

Enskilda fastighetsägare ansvarar för planens genomförande inom kvartersmark.

Avtal

Exploatören står för samtliga kostnader vid genomförande av detaljplanen. Åtgärder som berör stadens mark regleras i exploateringsavtal mellan exploatören och Staden. Planens genomförande förutsätter att exploatören köper mark av staden för infartsvägen i den norra delen av planområdet.

Namnfrågor

Flera nya gator inom planområdet föreslås har fått namn föreslagna genom namnberedningsgruppen. Gatan i planområdets norra del föreslås få namnet Rösträttsvägen och den längre söderut Lydia Wahlströms väg. Lydia Wahlström härstammar från Barkarö och var aktiv i kvinnorörelsen och kampen för kvinnors rösträtt i början av 1900-talet.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsbildning

Fastighetsgränser inom planområdet kan behöva undersökas. I samband med avstyckningar och fastighetsreglering kan en fastighetsbestämning behöva göras för att undersöka och säkerställa gränser m.m. En fastighetsbestämning bekostas av exploatör.

Fastigheten Barkaröby 15:1 kan styckas upp för flera bostadsfastigheter och kvartersmark för tekniska anläggning (**E**) och allmän plats (**NATUR**). Minsta fastighetsstorlek för småhus regleras per hustyp (**d₁**). Vid radhus ska minsta fastighetsstorlek vara 215 m². Vid parhus/kedjehus ska minsta fastighetsstorlek vara 300 m². Vid friliggande en- och tvåfamiljshus ska minsta fastighetsstorlek vara 600 m².

Fastighetsreglering ska ske så del av Västerås stads fastighet Barkaröby 15:2 övergår till kvartersmark för att möjliggöra infartsväg till planområdet.

Fastighetsreglering ska ske så del av fastigheten Barkaröby 15:1 övergår till Västerås stads fastighet Barkaröby 15:2 för att säkerställa genomförandet av en dagvattendamm.

Gemensamhetsanläggningar, samfälligheter

Nya gator inom planområdet anordnas på kvartersmark och föreslås hanteras genom gemensamhetsanläggningar. Planen medger markreservat för gemensamhetsanläggning för gata (**g₁**) för fastigheternas gemensamma behov. Även gemensamma ytor i form av vistelseytor och dagvattenhantering kan anordnas som gemensamhetsanläggningar (**g₂**).

Gemensamhetsanläggningen Barkaröby GA:7 för tomrör, vatten och avloppsledning som ligger inom planområdet säkerställs i plankartan genom (**g₃**).

Gemensamhetsanläggningar bildas genom anläggningsförrättning. Exploatören ansöker om och bekostar förrättning hos den Kommunala Lantmäterimyndigheten.

Servitut och ledningsrätter

Allmänna ledningar inom planområdet bör säkerställas genom ledningsrätt. Område för markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar (**u₁**) möjliggörs inom planen för nya ledningar som leder till tekniska anläggningar. Ledningsägaren ansöker om ledningsrätt vid Lantmäterimyndigheten.

Markavvattningsföretag

En liten del av planområdets nordöstra hörn ingår i båtadsområdet för ett markavvattningsföretaget Fullerö torrlägningsföretag. Dagvatten kommer släppas ut mot företaget, men dagens flöden bedöms inte påverkas i större grad. Markavvattningsföretaget är under utredning av teknik- och fastighetsförvaltningens avdelning för mark och exploatering tillsammans med Mälarenergi och kan behöva omprövas.

Konsekvenser för fastighetsägare och andra berörda

- Det blir möjligt att bebygga del av fastigheten Barkaröby 15:1 med nya bostäder och fastigheten kommer att kunna styckas av.
- Gemensamhetsanläggningen Barkaröby GA:7 för ledningar säkerställs genom markreservat.
- Mark ska överföras från Barkaröby 15:2 till privat fastighet för att möjliggöra infartsväg till ny bostadsbebyggelse.
- Mark ska överföras från Barkaröby 15:1 till Västerås stads fastighet Barkaröby 15:2 för att säkerställa dagvattenanläggning.

Tekniska frågor

Trafik, gator, gång- och cykelvägar

Exploatören ansvarar för och bekostar lokalgator inklusive vägdike för rening och fördröjning av dagvatten och GC-väg inom kvartersmark. Exploatören

bekostar farthinder vid Barkarö Bygata som behövs för säker passage. Åtgärder för GC väster om planområdet som behövs för planens genomförande samfinansieras mellan exploatören och staden.

Parkering

Exploatören ansvarar för och bekostar parkeringsplatser inklusive fördröjning och rening av dagvattnet från parkeringsytorna enligt Västerås stads gällande riktlinjer för parkering.

Teknisk försörjning

Projektering av ledningar för vatten, avlopp, fjärrvärme, brandvattenposter, större dagvattenanläggningar, samt kablar för el och kommunikation, ska ske i samråd med exploatören, Staden, Mälarenergi och ägare av berörda ledningar och vägar. Flyttkostnader av befintliga ledningar och kablar bekostas av exploatören.

Mälarenergi är huvudman för dagvattnet inom området och ansvarar för tekniska anläggningar, exempelvis dagvattenledningar, samt anläggande och skötsel av större dagvattendamm i områdets nordöstra hörn samt torrdamm i planområdets nordvästra del. Övriga anläggningar i form av makadamdiken och torrdammar innefattas av framtida gemensamhetsanläggning och föreslås skötas samfällt av fastigheterna inom området.

Dagvatten

Mälarenergis verksamhetsområde för dagvatten utökas i samband med detaljplanen vilket innebär att Mälarenergi blir huvudman för dagvattnet inom området och har ansvar enligt LAV upp till 20-årsregn. Takvatten hanteras ovan mark på enskilda fastigheten och enskilda fastighetsägare har ansvar för kraftiga skyfall (100-årsregn).

Anmälan och tillstånd

Fornlämningar

Arkeologiska utredningar och förundersökning har genomförts. Flera fornlämningar har påträffats varav vissa kommer att behöva tas bort i samband med exploatering. Länsstyrelsen har under planprocessen informerat om att tillstånd kan ges för detta. Exploatören ansvarar för anmälan till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturmiljölagen när fornlämningar berörs av exploaterings- eller markarbeten.

Biotopskydd

Exploatören ansvarar för ansökan om dispens för eventuell avverkning av träd med mistel. Objekt med generellt biotopskydd skyddas i planen.

Förorenad mark

Om markföroreningar påträffas ska Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen i Västerås stad kontaktas.

Ekonomiska frågor

Kostnader

Aroskronan AB betalar detaljplanekostnad för de byggrätter detaljplanen medger. För utredningskostnader som krävs för framtagande av detaljplan har avtal tecknats mellan Västerås stad och Aroskronan AB.

Exploatör bekostar eventuell utbyggnad av brandpostnät.

Samtliga kostnader för genomförandet av planen, exempelvis lantmäteriförrättning, fartdämpande åtgärder för Bararö Bygata, flytt av ledningar eller andra åtgärder bekostas av exploatören.

Gång- och cykelväg väster om planområdet och Barkarö Bygata samfinansieras mellan Staden och exploatören.

Avgifter

Planavgift tas ut i samband med att planen vinner laga kraft.

Konsekvenser

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer syftar till att skydda människors miljö och hälsa. Planens genomförande bedöms inte medföra negativ påverkan på gällande miljökvalitetsnormer för utomhusluft (SFS 2010:477); kemiska föreningar i fisk och musselvatten (SFS 2001:554); eller omgivningsbuller (SFS 2001:554).

Dagvattenutredningen anger att tillkommande föroreningshalter efter exploatering understiger riktvärdena för Mälaren Västeråsfjärden (recipienten), och inte medför en negativ påverkan på miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster avseende god kemisk och ekologisk status. Detta gäller även grundvattnets kemiska och kvantitativa status (SFS 2004:660). För mer information se avsnitt vattenområden, dagvatten och översvämning i planförslaget.

Miljökonsekvenser

I samband med planuppdrag konstaterades att planen kan innebära betydande miljöpåverkan och därmed kräva upprättandet av en miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap 3 § miljöbalken. Länsstyrelsen delade i det läget den bedömningen.

Under planarbetets gång har flertalet utredningar gjorts och planen anpassats för att minska de miljömässiga konsekvenserna gällande kulturmiljö och landskapsbild, dagvattenhantering, mark och natur. Efter att avgränsningssamråd genomförts har länsstyrelsen tillsammans med Västerås stad gemensamt kommit fram till att planen ej resulterar i en sådan betydande miljöpåverkan att en miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas.

Hållbarhetsbedömning

Ekologisk hållbarhet

Barkarö är en by vars historia som sträcker sig tillbaka till medeltiden, men större delen av områdets bebyggelse har tillkommit på skogs- och åkermark under 1900-talet. Med anledning av den befolkningsökning som sker i Västerås stad är det nödvändigt att tillgodose det allmänna intresset av bostadsförsörjning såväl inom den centrala staden som inom serviceorter och på landsbygd. Utveckling av ett varierat bostadsutbud i serviceorterna är en tydligt preciserat i stadens översiktsplan vilket innebär att Barkarö bedöms vara ett område som kan kompletteras med bebyggelse.

Det nu aktuella planområdet planeras framförallt på skogsmark vilket innebär att mycket lite potentiell jordbruksmark behöver tas i anspråk. De senaste utbyggnadsetapperna i framförallt Barkarös norra delar har skett på jordbruksmark. Att bygga på mark som kan användas för produktivt jordbruk kan försämra för långsiktig livsmedelsförsörjning. Ställningstagandet att planlägga det aktuella området för bostäder är därmed en anpassning för att åstadkomma en balanserad utveckling och markanvändning i Barkarö med omnejd. Planen innebär att skogsområden försvinner, men delar av större skogsnätverk öster om planen bevaras och ägs av Västerås stad.

Att bostäder byggs i ett skogsområde innebär att vissa värden i form av naturobjekt eller områden som har positiv påverkan på biologisk mångfald kan påverkas negativt. Naturvärdena inom planområdet når inte upp till de högsta klasserna, som har störst eller stor positiv betydelse för biologisk mångfald. Däremot har området naturobjekt med påtagliga naturvärden. Vid exploatering har anpassningar gjorts som resulterat i att flera värdeobjekt med generellt biotopskydd kan behållas. Vägar och markanvändning har även utformats och anpassats under planprocessen för att kunna bevara flera mistelträd inom i planområdets direkta närhet.

Planförslaget innebär att en effektiv dagvattenhantering kan genomföras genom lokalt omhändertagande och öppna lösningar. De åtgärder som har

tagits fram och införlivats i planförslaget har resulterat i att halter av näringsämnen och metaller kan begränsas. Även att enligt genomförd utredning vissa ämnen, såsom nickel, fosfor och kväve ökar marginellt med föreslagen exploatering bidrar den föreslagna dagvattenhanteringen även till att utsläpp av andra ämnen, däribland zink, koppar och bly minskar. Sammantaget innebär den föreslagna dagvattenhanteringen att MKN och kvalitetsfaktorer för recipienten Västeråsfjärden i Mälaren inte påverkas.

Ny bostadsexploatering gör även att Barkarö befolkningsmässigt stärks som serviceort vilket är en intention i stadens översiktsplan. På längre sikt med framtida planering i ett Barkarö med stärkt befolkningsunderlag ger det möjlighet till bättre privat och offentlig service vilket skulle kunna minska antalet bilresor och därmed utsläpp.

Social hållbarhet

Planområdet ligger i nära anslutning till resten av Barkarö och kommer att kunna fungera som en integrerad del av serviceorten. Närheten till social infrastruktur i form av grund- och förskolor är god. Även lekplatser, aktivitetsytor och skogspartier finns i närområdet på gångavstånd vilket bidrar till möjlighet för rekreation och rörelse. Planen möjliggör även bevarande av viss natur och anordnande av lekplatser på kvartersmark.

Barkarö är en ort som främst består av bostadsområden. Det är långa avstånd till kommersiell service i form av affärer, restauranger och caféer. Boende kan även i framtiden behöva ta bil, buss eller cykla långt för att ta del av sådan service. Större befolkning innebär dock bättre förutsättningar för utbyggnad av kommersiell service i framtida planarbeten.

Planområdet ligger nära befintliga fotbollsplaner på Barkarö IP vilket kan ge positiva konsekvenser då det är nära till idrott, rörelse och föreningsliv. Planområdet ligger i nuläget på ett kort avstånd till närmsta busshållplats (ca 250 meter). I andra antagna och pågående detaljplaner har en ny väg mellan Barkarö och Örtagården som skulle leda till en omdragning av befintlig busslinje föreslagits. Detta skulle innebära längre avstånd (ca 900 meter) till

närmsta busshållplats och innebär en negativ konsekvens för användbarheten av kollektivtrafik hos framtida boende inom planområdet.

Ett ställningstagande som gjorts i planarbetet är att möjliggöra för flerbostadshus vilket i nuläget inte finns i större omfattning i Barkarö. En positiv konsekvens av detta är att större bostadsutbud ökar möjligheten för fortsatt boende i orten för exempelvis äldre som vill ha tillgång till hiss och inte önskar sköta en större trädgård, eller för människor som inte har de ekonomiska resurserna att köpa ett småhus. Det allmänna intresset av en bostadsförsörjning och kompletterande bebyggelse som breddar utbudet i Barkarö är därför prioriterat i de avvägningar som gjorts i planarbetet.

Planområdet ligger på en plats där modern bostadsbebyggelse och äldre kulturhistorisk bygd möts. Planförslaget har därför anpassats för att passa in i den kulturmiljö som finns i närområdet. Det förslag som upprättades till samråd innehöll flerbostadshus i form av lägre punkthus. Dessa har reviderats till granskningsskedet och föreslagen flerbostadshusbebyggelse har fått ett formspråk som bedöms vara mer anpassat till platsens förutsättningar då det bland annat anknyter till miljön söder om planområdet med byggnader med sadeltak och ekonomibygnader.

Söder om planområdet ligger flera fastigheter med småhus och mindre gårdar som är mer isolerade från serviceorten och idag utgör en mer lantlig miljö än de centrala delarna av Barkarö. Värdet av ett bevarande av omgivningen omkring denna mer avskilda miljö kan ses som ett enskilt intresse hos dessa fastighetsägare. I de överväganden som gjorts i planarbetet det skett anpassningar för att minska påverkan på denna miljö, bland annat genom att bostäderna i planområdets södra del ska vara friliggande villor som placeras minst tio meter från planområdesgräns. Det är emellertid oundvikligt att det sker större förändringar då ett område som idag består främst av skog förändras till ett bostadsområde. Med stöd i översiktsplanens prioritering kring utveckling i serviceorterna bedöms dock det allmänna intresset av en långsiktig bostadsförsörjning i Barkarö som ett starkt skäl för att genomföra detaljplanen.

Konsekvenser för barn

Under planprocessen har konsekvenser för barn varit närvarande i utformningen av förslaget. Detta gäller både de barn som redan bor i Barkarö och de som kan tänkas flytta in i framtida bebyggelse inom planområdet. Planförslaget har utarbetats med gemensamma vistelseytor med möjlighet för anläggande av lekplatser och tillgänglighet för spontanlek, vilket ses som en positiv konsekvens för barn. Vidare har en ny GC-vägsanslutning föreslagits strax väster om planområdet vilket tillsammans med en hastighetsreducerad övergång kan bidra till en tryggare väg för barn till skolan och andra områden för lek och spel i mitten av Barkarö.

Begränsningen av planområdet till granskningsskedet är en direkt konsekvens av barnperspektivet. Ruavägen, som går genom de tidigare delar av planområdet som pausats, har en mycket smal sektion och snäva kurvor med skymd sikt. Detta skulle föranleda att en trygg och säker väg till skolan för boende i de södra, nu pausade, delarna av planen inte kunnat garanteras. Med anledning av pågående detaljplanering vid Eriksbo park, sydöst om Barkarö, kan också trafikmängderna i framtiden öka vilket föranleder att Ruavägens utformning behöver studeras mer detaljerat. För att möta framtida behov och säkerställa trygga vägar för barn till skola och andra målpunkter i Barkarö har därför Stadsbyggnadsförvaltningen gjort övervägandet att dessa delar av detaljplanen behöver pausas tills förutsättningarna är bättre utredda.

Ekonomisk hållbarhet

Barkarö är en ort med växande befolkning men med svag kommersiell service och få arbetsplatser. Endast en liten del av befolkningen arbetar i närområdet. Med tanke på ortens befolkning, 1 446 personer år 2017, finns dock förutsättningar för ett näringsliv med mer lokal service. Detaljplanen möjliggör endast fler bostäder vilket inte direkt bidrar till den lokala ekonomin, men däremot kan en större befolkning i ett längre perspektiv öka förutsättningarna för ett större lokalt näringsliv, förutsatt att det planläggs mark för sådana verksamheter i framtiden.

Planen möjliggör även att redan utbyggd infrastruktur såsom anslutande vägar, el- och vattenledningar kan utnyttjas effektivt.

Samlad bedömning

Planförslaget innebär en förändrad markanvändning inom området vilket resulterar i såväl positiva som negativa konsekvenser. Ur social synpunkt ger planförslaget flera positiva konsekvenser då detaljplanen innebär att Barkarö kan få ett mer varierat bostadsutbud och en större befolkning vilket tillgodoser kommunens bostadsförsörjning. Den rådande befolkningstillväxten och bostadsbristen i Västerås gör att nya bostäder utgör ett viktigt allmänt intresse där Barkarö pekas ut som en serviceort för utveckling i stadens översiktsplan.

Barkarö har under senare tid framförallt vuxit i nordlig riktning vilket också resulterat i planer på annan dragnings av kollektivtrafiken. Detta skulle öka planområdets avstånd till närmsta busshållplats. Det skulle innebära en negativ konsekvens för den bebyggelse som föreslås i detaljplanen. En mer koncentrisk utveckling av Barkarö som föreslås med planen har emellertid också positiva konsekvenser då befintlig infrastruktur kan nyttjas och större arealer av jordbruksmark, som omgärdar orten i andra riktningar, inte behöver tas i anspråk.

Naturmiljön inom området förändras betydligt med planförslaget då mark med skogsvegetation planläggs för bostäder. Skogen som finns inom planområdet har inte uppvisat högre naturvärden enligt genomförd inventering och anpassningar har gjorts i utformningen av planen så att flera av de värdefulla objekt i form av bland annat stenrösen, murar och mistelträd som återfunnits vid inventeringar kan bevaras. Skogen bedöms heller inte ha några större rekreativvärden. Planområdets närhet till större sammanhängande kommunägda skogspartier direkt öster om planområdet möjliggör vidare ett tillgängliggörande av rekreation i dessa områden. Västerås stad utreder för närvarandemöjligheten till vidare motionsspår i dessa skogområden, vilket kan ge positiva konsekvenser för både boende i planområdet och Barkarö i stort.

Bebyggelsen inom planområdet har utformats med hänsyn till befintlig kulturmiljö och de föreslagna småhusen anknyter till ortens moderna planerings- och arkitekturtradition. Flerbostadshusens utformning har anpassats för att bättre anknyta till miljön söder om planområdet och höjden på husen överskrider inte höjder på befintliga karaktärsbyggnader så som ladugårdar eller Barkarö kyrka.

Sammantaget bedöms detaljplanen ge flera positiva konsekvenser i form av att tillgodose ett prioriterat allmänt intresse i form av bostadsförsörjning med varierade bostäder och ett planförslag anpassat till platsens förutsättningar. De positiva konsekvenserna bedöms därför överväga negativa konsekvenserna av detaljplanens genomförande.

Förutsättningar

Tidigare ställningstaganden

Riksintressen

Detaljplanen omfattar ett område som inte berörs av några riksintressen.

Översiktliga planer

Planen stämmer väl överens med Västerås Översiktsplan 2026 (antagen 2017) där Barkarö pekas ut som en serviceort som ska utvecklas. Specifikt verkar den positivt för strategin ”Livskraftig landsbygd med starka serviceorter” som lyfter fram komplettering av serviceorterna med bebyggelse.

Planen överensstämmer även med strategin ”Bostäder för alla” som anger att bostäder ska planeras av varierande slag och med större blandning av hustyper, både i Västerås tätort och i serviceorterna.

Ortsdialog

Under sensommar och höst 2018 genomfördes en ortsdialog i Barkarö som inkluderade såväl ett fysiskt möte i bygdegården som interaktiva dialogkartor på Västerås stads hemsida. I webdialogen lämnades flera synpunkter som berör det område som innefattas av detaljplanen.

Majoriteten av de synpunkter som inkom beträffande planområdet och dess närmaste omgivning gällde stallet och paddocken i de delar av planområdet som inte omfattas av granskningsförslaget. Åsikten som förts fram är det viktigt att bevara ridverksamheten med stall och paddock i Barkarö.

Ett fåtal yttranden berör planområdet som kvarstår i granskningen och i dessa framförs att skogen och de öppna ytorna i planområdets norra del är bra för promenader, innehåller fornlämningar och att det är trevligt med hästar nära fotbollsplanerna.

Detaljplaner

Infartsvägen till områdets norra del och närliggande naturmark omfattas av gällande detaljplan 491 som anger park eller plantering. Resterande del av området är inte detaljplanerat sedan tidigare.

Bedömning av miljöpåverkan

Byggnadsnämnden tog i beslut 2018-06-05 ställning till att detaljplanen kan ge en sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. 11§ miljöbalken.

Under planarbetets gång har planen anpassats för att minska de miljömässiga konsekvenserna, bland annat gällande kulturmiljö, natur och dagvattenhantering och efter att avgränsningssamråd genomförts med länsstyrelsen har länsstyrelsen tillsammans med Västerås stad gemensamt kommit fram till att planen ej bör resultera i en sådan betydande miljöpåverkan att en miljökonsekvensbeskrivning behöver upprättas.

Platsanalys

Planområdet är beläget i en gränsszon där Barkarös nyare bebyggelse från 60- och framåt möter delar av den gamla kyrkbyn vars historiska rötter går flera sekler tillbaka.



Kedjehus nordväst om planområdet

Bebyggelsen nordväst från planområdet består av identiska kedjehus i gult tegel uppförda under miljonprogrammet i skiftet mellan 60- och 70-tal. Dessa har små trädgårdar i söderläge och ett atriumutrymme mellan garage och entré på framsidan. Bebyggelsemiljön är förhållandevis monoton. I nordlig riktning ligger även Barkarö IP med flera fotbollsplaner och norr om denna finns småhus byggda omkring år 2000.

Sydväst om planområdet ligger Barakrö hembygdsgård samt en skola. Sydväst om området ligger Barkarö kyrka i gul puts samt flera äldre gårdar. Många av de äldre byggnaderna i närheten av planområdet har rödmålad träfasad. Detta område utgör en värdefull kulturmiljö. I västlig riktning gränsar planområdet till en handelsträdgård med flera växthus.

Planområdet sluttar nedåt i nordlig riktning. I de södra delarna av planområdet är marken förhållandevis plan med lätt sluttning söderut. Planområdet består i nuläget framförallt av skogsområden och viss betesmark längst norrut.

År 2017 bodde ca 90 % av Barkarös befolkning i småhus och den övriga delen av befolkningen, ca 10 % i flerbostadshus.



Skogsområde där ny exploatering föreslås

Bebyggelse

Bebyggelse

Planområdet består främst av naturområden. Söder om planområdet ligger några gårdar med småhus och ekonomibyggnader och en ladugård som för närvarande används som stall. Det finns även äldre ekonomibyggnader inom området. Norr om planområdet ligger Barkarös huvudsakliga bostadsbebyggelse, bestående av kedjehus och friliggande småhus. Sydväst om planområdet ligger Barkarö Kyrka som har anor tillbaka till 1200-talet.



Befintligt bostadshus, sydväst om planområdet

Planområdet ligger nära såväl grund- som förskolor. Skogsbackens förskola ligger väster om området och Norrängens förskola nordväst om planen. Skogsbackens förskola kommer att flytta till den planerade nya större förskolan i Barkarö Gotö när den står klar. I Barkarö finns även Lövängens förskola. F-6-skolorna Lövängsskolan och Barkarö skola ligger båda inom 700 meter från planområdet.

Kulturmiljö

Barkarö är en gammal kyrkby och planområdet berör en kulturmiljö som är utmarkerad i *Program för bevarande av odlingslandskapets natur- och kulturvärden* med värdeomdöme A ”högsta gemensamma bevarandevärde för natur- och kulturmiljövården”. De södra delarna av planområdet är även med i *Västeråsbygden - ett program för kulturminnesvård* planområdet pekas ut som område av särskilt värde. Ett magasin från 1850-tal söder om planområdet pekas ut som värdefull bebyggelse.



Timmermagasin från 1850-tal

För att undersöka planens påverkan på kulturmiljön har en utredning genomförts av Västmanlands läns museum. Utredningen beskriver planområdet nedan:

Skogspartiet

Skogspartiet har vissa *miljöskapande värden* genom sin placering i en kil mot de plana omgivande markområdena. Den skapar en fond mot byn från flera

håll. I området finns spår av bebyggelse i form av fornlämningar vilket kan ge ett visst *traditionsvärde*. Skogsavsnittet hänger ihop med ett större skogsparti, Hällrike som har fler äldre fornlämningar.



Barkarö kyrka med befintlig paddock i förgrunden.

Kulturmiljöutredningen lyfter också fram flera andra viktiga aspekter för kulturmiljön. Dessa inkluderar att bevara värdefulla vyer och vegetation i den mån det är möjligt (bl.a. ängsmarken närmast kyrkan och moränryggen norr om denna). Att undvika utfyllnad och sprängning av mark är också en fråga som lyfts också fram, samt att bevara karaktären på väg 534 och grusvägen söder om planområdet.

Fornlämningar

Kända fornlämningar finns i området och arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt arkeologisk förundersökning har genomförts. Bland de fornlämningar som känts till sedan tidigare finns en färdväg/hålväg, kvarngrund,

bebyggelse lämningar och ett vägmärke. Vid förundersökning har färdvägen inte kunnat återfinnas. Det är också osäkert om vägmärket finns på angiven plats.

Vid arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt förundersökning och tidigare information har flera fornlämningar kunnat konstateras. Dessa innefattar:

- En grund till smedja och en grund till en kvarn.
- Stensträngssystem av förhistorisk typ.
- Boplatser bestående av härदार från yngre järnåldern. Kulturlager eller fynd (utöver enstaka keramik/bränd lera och två brända ben i anläggningar) har ej påträffats.

Länsstyrelsen har gjort bedömningen att det inte behövs någon slutundersökning i området. Fornlämningar är skyddade enligt kulturmiljölagen. Markingrepp får inte ske utan tillstånd från Länsstyrelsen.

Mark och natur

Naturmiljö

Områdets naturmiljö består framförallt av skog och öppen mark som i nuläget betas av hästar.

Naturvärdesinventering har genomförts och naturvärdena i planområdet har vid inte bedömts vara i de högsta klasserna 1 och 2. Större delen av området är naturvärdesklass 3, ”påtagligt naturvärde”. I planområdets norra del finns ett område där en torr säsong och sen inventering kan ha påverkat fynden av kärnväxter, och därmed har fått en preliminär bedömning. Med anledning av att området inte ingår i ängs- och betesmarksinventeringen görs dock bedömningen att denna betesmark ej bör ha den typen av höga värden.

Västerås stad har vidare i slutet av maj 2019 gjort fältbesök med Stadsbyggnadsförvaltningens biolog som styrkte bedömningen av att det ej är några högre värden. Utöver de fynd som presenteras i utredningen hittades exemplar av blommorna häckvicker, ängsviol, vitsippa, liljekonvalj, gökärt,

humleblomster och gullviva. Blåsippa och gullviva som observerats är fridlysta arter.

Vid Callunas naturvärdesinventering konstaterades en brist på hålträd och andra tänkbara bolokaler för fladdermöss. Enbart ett träd pekades specifikt ut samt en ladulokal med tillhörande grund, båda utanför nuvarande planområde. Det finns inga rapporter på fladdermusobservationer för planområdet i artportalen. Ladugårdslokalen används flitigt och dess loft är belyst interiört. Västerås stad gör därmed bedömningen att det är osannolikt att fladdermöss använder detta loft som bo- eller övervintringslokal. Varken ladugården eller det berörda hålträdet innefattas i det planområde som kvarstår i granskningsskedet.

Flera objekt med generellt biotopskydd har återfunnits inom planområdet. Dessa innefattar en stenmur (uppdelad i tre sektioner) samt ett odlingsröse.

I naturvärdesinventeringen har även flera ytterligare värdeelement identifierats. Dessa innefattar flertalet naturvärdesträd, fyra stycken stenblock, en ladugård samt tre områden med bryn/buskvegetation.

Flera träd med mistel finns inom området. Utöver ett träd som uppmärksammats i inventeringen har Västerås stads stadsbyggnadsförvaltnings biolog under inventeringssäsong observerat fynd i form av några träd i utkanten av planens norra delar samt en större, rötangripen lönn med flertalet mistlar en bit in i planområdet.

Området ingår i det som i Västerås stads översiktsplan betecknas som Mälaronrådet där turism, rekreation och friluftsliv med bevarande av natur- och kulturvärden prioriteras. Skogen inom planområdet är förhållandevis avskärmat från sin omgivning med stängsel och få naturliga anslutningspunkter och bedöms i nuläget inte ha några högre rekreativa värden.

Park och lek

I området finns i nuläget inte några allmänna lekplatser. Lek kan förekomma i naturmiljöer.

Idrott och rekreation

Sydväst området finns ridverksamhet i privat regi som bedrivs i ett stall inhyst i en ombyggd ladugård. Verksamheten använder även en paddock i planområdets västra del. Stallet som används är ej lämpligt för större hästar på grund av låg takhöjd inuti byggnaden.

Norr om planområdet finns kommunalt ägda fotbollsplaner som disponeras av Barkarö SK.

Tillgänglighet

Planområdets norra delar ligger i mark som sluttar nedåt i nordlig riktning. Höjdskillnaden är ca 6 meter mellan de högsta punkterna och de lägsta 130 meter längre norrut mot fotbollsplanerna.

Geotekniska förhållanden

Enligt SGI:s kartering ligger planområdet på mark bestående av jordarterna morän, som utgör merparten av planområdet och lera, i planområdets norra delar.

Vattenområden

Det finns inga vattenområden inom planområdet. Norr om planområdet finns diken kopplade till jordbruk som även mottar dagvatten från andra delar av Barkarö. En liten del av planområdets nordöstra hörn ingår i båtlandsområdet för ett markavvattningsföretaget Fullerö torrläggningföretag. Se vidare i avsnitt *genomförandebeskrivning, markavvattningsföretag*.

Strandskydd

Området innefattas inte av mark med strandskydd.

Infrastruktur

Gatunät, gång-, cykel- och mopedtrafik

Området ansluter till Barkarö Bygata i norr. Förbindelser som ansluter till Barkarös GC-nät finns ca 200 meter norr om planens nordliga områden. Vidare

finns trottoarer på motsatt sida av Barkarö bygata i planens norra område. Ca 80 meter väster om planområdets norra del finns också kopplingar till GC-nätet som går genom naturområdet i mitten av Barkarö.

Kollektivtrafik

Västmanlands länstrafik har en nuvarande busshållplats cirka 250 meter norr om planområdets norra delar i Barkarö som trafikeras tätt av linje 22 mot Västerås och Irsta. I samband med genomfört detaljplanearbete på Gotö vilket möjliggör en ny väg mellan Barkarö och Örtagården har det förekommit förslag om ändrad sträckning av busslinje 22 vidare västerut mot Örtagården vilket skulle öka avståndet till busshållplats från planområdet.

Teknisk försörjning

Vatten- och avloppsledningar, elledningar, fjärrvärme, tele och bredband finns inom eller i närheten av planområdet.

Dagvatten och översvämning

Dagvatten och översvämningsrisk undersöks genom en dagvattenutredning på planförslaget. Läs sammanfattning av utredning under rubriken planförslag vattenområden, dagvatten och översvämning.

Risker och störningar

Verksamhetsbuller

Växthuset som ligger i närheten av planområdet bedriver verksamhet där bullervärden har mätts in och redovisas i bullerutredning. Se vidare under Planförslag, Risker och störningar, Verksamhetsbuller.

Flygbuller

Området omfattas inte av flygbullerzon.

Trafikbuller

Omröringliggande vägar är förhållandevis lågt trafikerade och utförd bullerutredning har inte påvisat att trafikbuller skulle utgöra några störningar

som överstiger gällande riktvärden. Läs sammanfattning av utredning under rubriken Planförslag, Risker och störningar, Trafikbuller.

Luftföroeningar

Trafiken i närheten av planområdet är förhållandevis låg och inga andra verksamheter medför luftföroeningar. Planområdet bedöms därmed inte vara utsatt för förorenad luft.

Ljustörningar

Det finns fotbollsplaner norr om planområdets östra del där träning förekommer på kvällar – strålkastare är dock enbart belägna i anslutning till de nordligaste fotbollsplanerna närmare 200 meter norr om planområdet vilket gör att ljus från dessa inte bedöms utgöra en störning.

Handelsträdgården strax väster om den norra delen av planområdet har växthus som använder belysning under kväll och morgon, i nuläget mellan december och februari för att förlänga ljustiden för växterna. De södra växthusen i gräns mot planområdet har ingen installerad belysning. Det norra växthuset i plangräns är upplyst, men har normalt värmeisolerande vävar som dämpar ljuset fördragna under den tid som huset är belyst. Belysningen bedöms inte resultera i betydande störningar.



Växthuset upplyst nattetid

Förorenad mark

Den handelsträdgård som ligger strax väster om planområdet har varit i drift under en längre tid. En utredning om markföroeningar med provtagning gjordes 2015 av Sweco. Laboratorieresultaten påvisade inga analyserade metallhalter eller oljeämnen över Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM). Övriga analyserade parametrar påvisar halter under rapporteringsgränsen för analysen. Områdets historik har studerats och det har konstaterats att handelsträdgårdens utbredning inte omfattat planområdet. Vid eventuella fynd av föroeningar i mark i samband med grävarbeten ska tillsynsmyndigheten, i detta fall miljö- och konsumentnämnden, omedelbart underrättas.

Radon

Mätningar av radonvärden i närområdet visar på årsmedelvärden såväl över som under riktvärdet 200 Bq/m³. Planområdet ligger inom lågriskområde för markradon enligt Markradonutredning för Västerås, 1987. Radonsäker grundläggning förutsätts.

Lukt och allergener

I området finns i nuläget betesmark för häst och ca 100 meter sydväst om planområdet en ladugård som används som stall. Enligt Boverket är risken för allergenspridning mindre än vad man tidigare trott och allergener sprids främst inom 50–100 meter från platsen där hästarna vistas. Föreslagen bebyggelse bedöms därmed ligga på acceptabelt avstånd. Flera gårdar i närheten har även djurhållning i mindre skala med bl.a. får, get och höns. Mer information finns under *Planförslag, risker och störningar, Djurhållning, lukt och allergener*.