



KARLSTADS KOMMUN

DETALJPLAN FÖR KNAPPSTAD 2:8

inom Knapptad,
Karlstads kommun, Värmlands län



Upprättad: SBN au 2019-08-21 § 13
Antagen: SBN 2020-12-09 § 258
Laga Kraft: 2021-01-05

1780K-37-P2021/02
Standardförfarande (PBL 2010:900)
Stadsbyggnadsförvaltningen
Dnr SBN-2017-354

PLANPROCESS OCH FÖRFARANDE



Denna plan handläggs med standardförfarande enligt PBL 2014:900, kapitel 5.

Planprocessen består av flera olika skeden, i denna planprocess ingår följande skeden:

Samråd: Under samrådsskedet ges möjlighet till insyn och påverkan av förslaget. Samrådet syftar till att få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt. *Samråd tid för denna detaljplan var mellan den 29 aug - 30 sep 2019.*

Granskning: Under granskningstiden ges ytterligare en möjlighet att påverka planförslaget som finns tillgängligt på kommunens hemsida, stadshuset och biblioteket. Granskningstiden är minst två veckor. *Granskningstid för denna detaljplan var mellan den 27 aug - 23 sep 2020.*

Antagande: Beslutet att anta detaljplanen sker i kommunfullmäktige. Planer som inte är av principiell betydelse antas av stadsbyggnadsnämnden. *Detaljplanen antogs i stadsbyggnadsnämnden 2020-12-09 § 258.*

Överklagande: Antagandebeslutet kan överklagas av den som senast i granskningsskedet har lämnat skriftliga synpunkter och inte fått dem tillgodosedda samt bedöms vara berörd av förslaget.

Laga kraft: Detaljplanen vinner laga kraft tre veckor efter antagandebeslutet, om den inte är överklagad. *Detaljplanen vann laga kraft 2021-01-05.*

Handläggare:

Marie, Janäng, stadsbyggnadsarkitekt, Plan- och byggavdelningen, Stadsbyggnadsförvaltningen

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning

Bakgrund	4
Planens syfte	4
Huvuddrag	4
Planhandlingar	4
Utredningar	4
Plandata	5

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan	5
Gällande detaljplan	5
Beslut om planläggning	5
Undersökning om betydande miljöpåverkan	5

Avvägningar enligt miljöbalken m.fl.

6

Förutsättningar och planförslag

Markanvändning	7
Bebyggelse	8
Markens utformning	9
Kulturarhistoriska värden	9
Naturvärden	10
Strandskydd	11
Gator och trafik	12
Offentlig och kommersiell service	14
Geotekniska förhållanden	14
Teknisk försörjning	15
Störningar, hälsa och säkerhet	16

Genomförande

Organisatoriska frågor	22
Fastighetsrättsliga åtgärder	22
Ekonomiska frågor	23
Tekniska åtgärder	24

Konsekvenser av planförslaget

Sociala konsekvenser	26
Ekonomiska konsekvenser	26
Miljökonsekvenser	27

PLANBESKRIVNING

En planbeskrivning är en beskrivning av hur detaljplanen ska förstås och genomföras. Planbeskrivningen är en obligatorisk handling och ska finnas tillsammans med plankartan med tillhörande bestämmelser. Planbeskrivningen innehåller en redovisning av:

- planeringsförutsättningarna
- planens syfte
- hur planen är avsedd att genomföras
- de överväganden som legat till grund för planens utformning med hänsyn till motstående intressen och planens konsekvenser
- om planen avviker från översiktsplanen, på vilket sätt den i så fall gör det och skälen för avvikelserna.

Inledning

Bakgrund

Göteborgsuddens fastigheter, som ägare till Knappstad 2:8, har inkommit med en planbegäran att planlägga fastigheten för bostäder. Fastigheten består idag av naturmark, till största del öppen gräsmark med inslag av lövträdsväxer. Området är inte detaljplanlagt sedan tidigare.

Planens syfte

Syftet är att pröva möjligheten att uppföra bostäder inom del av fastigheten Knappstad 2:8.

Huvuddrag

Planen möjliggör för ett 40-tal tillkommande bostäder i ett natur- och Vänernära läge. Planen föreslår en blandad småskalig bebyggelse i form av villor, par- och radhus i maximalt två våningar med gemensamma parktyr centralt i området och naturmark i öst och söder. Tillfartsväg till planområdet är befintliga Margårdsvägen och inom området tillkommer nya gator för att tillgodose anslutning till den nya bebyggelsen. En kommunal gång- och cykelväg föreslås tillkomma längs med Margårdsvägen från planområdet upp mot Zakrisdal.

Planhandlingar

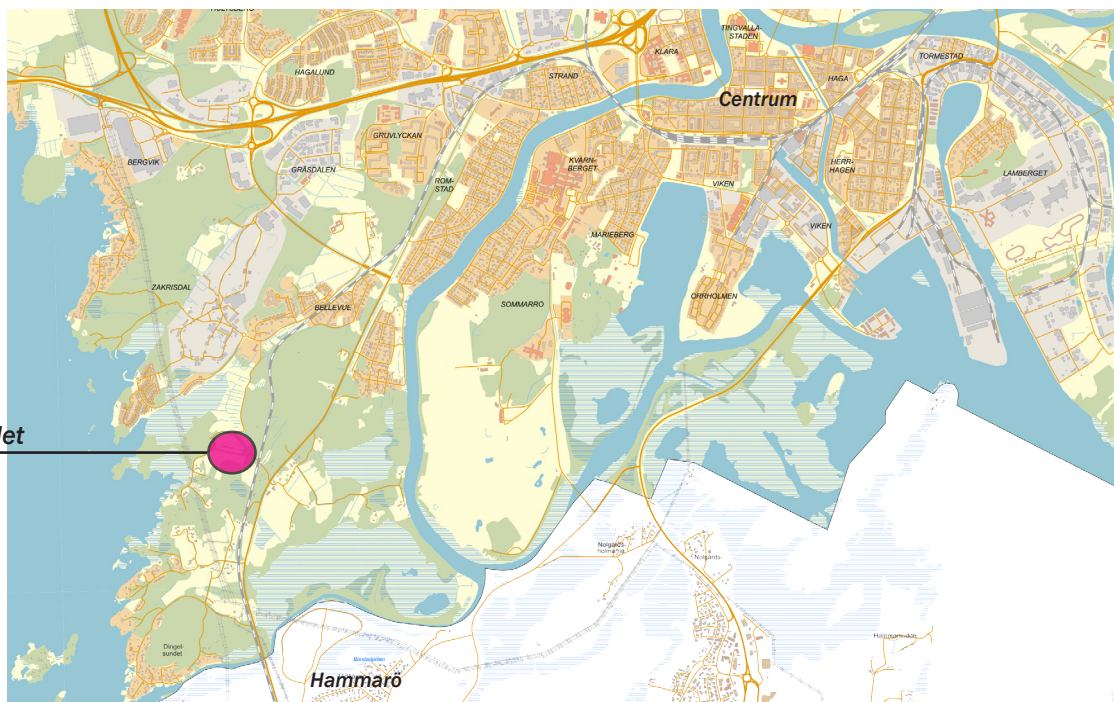
Planen omfattar följande handlingar:

- Plankarta med illustrationsplan
- Planbeskrivning
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande

Utredningar

- Geoteknisk utredning (SWECO 2019-04-18)
- Geotekniskt PM (SWECO 2020-02-18)
- Riskutredning (SWECO 2020-01-29, rev 2020-11-13)
- Naturinventering (Ecogain 2019-06-28)
- Artskyddsutredning (Ecogain 2020-03-27)
- Dagvattenutredning (SWECO 2020-08-05)
- Bullerbedömning (Karlstads kommun 2019-06-04)
- Buller- och vibrationsutredning (SWECO 2020-04-01, rev 2020-11-10)
- Riskanalys vid översvämning från Vänern (SWECO 2020-04-09)

Planområdet



Planområdets läge i sydvästra Karlstad.

Plandata

Planområdet är beläget nära Vänern i sydvästra delen av Karlstad, cirka 5 kilometer från Karlstad centrum och 4 km till Skoghalls centrum. Planområdet är cirka 7 hektar stort (gc-väg undantaget) och består idag av öppen mark med inslag av lövträdsvegetation. Marken är låglänt och sluttar svagt uppåt i väster respektive öster. Planområdet gränsar i öster till järnvägen Skoghallsbanan och i väster till Göteborgsudden, där det finns strövskog med möjlighet till klippbad vid Vänern. I söder finns en skogsdunge och befintlig villa- och fritidshusbebyggelse. Norr om planområdet ligger Margårdsängarna, som är betade strandängar och ett skogsområde. Margårdsvägen ansluter till planområdet norrifrån. Fastigheten Knapptad 2:8 är privatägd.

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

Planområdet omnämns inte direkt i kommunens översiktsplan (2012), men ingår i det område som är utpekad för stadsutveckling västkust. Planområdet finns med både i den fördjupade översiktsplanen för Dingelsundet och Knapptad (2014) och i fördjupning för Västkust (2007). I den senare är området delvis markerat som område för stadsutveckling, medan FÖP Dingelsundet pekar ut den västra delen av planområdet som mark som ev. kan kompletteras med bostäder.

Gällande detaljplan

Största delen av området är inte detaljplanlagt sedan tidigare. I nordligaste delen av planområdet finns en detaljplan för Zakrisdals villaområde (1780K-39-P2007/03).

Beslut om planläggning

Stadsbyggnadsförvaltningen fick i uppdrag av stadsbyggnadsnämnden 2018-02-14 § 13, att upprätta detaljplan för bostadsändamål inom fastigheten Knapptad 2:8.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

För den aktuella detaljplanen har undersökning om planen kan antas innebära betydande miljöpåverkan gjorts vilken också samråtts med Länsstyrelsen 2019-02-06, enligt Miljöbalken (6 kap). Kommunens bedömning är att genomförandet av denna plan inte riskerar innebära betydande miljöpå-

verkan varför en MKB (miljökonsekvensbeskrivning) inte behöver göras. Planen kan dock innebära en viss påverkan på miljön vilket behandlas under rubriken Konsekvenser, i denna planbeskrivning.

Följande aspekter har i undersökningen bedömts vara relevanta att behandla i planarbetet:

- Översvämning, skyfall och dagvatten
- Naturvärden
- Störning från Skoghallsbanan och Skoghallsvägen
- Geoteknik

Avvägningar enligt Miljöbalken m.fl.

Inom den fysiska planeringen finns hänsyn och avvägningar som behöver göras rörande annan lagstiftning i allmänhet och miljöbalken i synnerhet. Följande lagrum behöver särskilt beaktas:

2 kap. MB – Allmänna hänsynsregler

Planen bedöms uppfylla kraven på hänsyn.

3 kap. MB – Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark och vattenområden, främst riksintressen.

4 kap. MB – Särskilda bestämmelser för vissa områden.

Utanför planområdets västra gräns omfattas norra Vänerskärgården och Vänerstranden inom Karlstads kommun av riksintresse för friluftsliv. Intresset ska beaktas i samband med exploatering eller ingrepp i miljön (MB 4 kap 2§). Planförslaget bedöms inte inverka på friluftslivets intressen. Riksintresset bedöms inte heller utgöra ett hinder för tätortsutveckling.

5 kap. MB – Miljökvalitetsnormer.

Miljökvalitetsnormerna syftar till att skydda människors miljö och hälsa. Idag finns det särskilda normer för:

- olika föroreningar i utomhusluften (SFS 2010:477)
- olika parametrar i vattenförekomster (SFS 2004:660)
- olika kemiska föreningar i fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)
- omgivningsbuller (SFS 2004:675)

Den lokala ökningen av bilrörelser som följd av fler bostäder inom området bedöms inte innebära att föroreningar i utomhusluft påverkas märkbart. Det finns inga kända markföroreningar inom, eller i närheten av, planområdet. Marken inom planområdet kommer i sitt genomförande att kräva utfyllnadsarbeten. Detta bedöms inte påverka vattenkvaliteten. (Mer om MKN-vatten i avsnittet om konsekvenser sist i planbeskrivningen).

7 kap. MB – Skydd av naturen, strandskydd, biotopskydd, naturreservat, Natura 2000 m m.

Strandskydd finns på 100 meter från Väneren och även ett utökat strandskydd för Margårdsängarna norr om planområdet. Endast gc-vägen hamnar inom strandskyddat område vilket föreslås upphävas där. Denna bedöms inte påverka strandskyddets syften.

Kattfjorden är råvattentäkt för Sörmons vattenverk som försörjer hela Karlstad och Hammarö med dricksvatten. Planområdet finns inom den sekundära vattenskyddszonen. Föreskrifterna hindrar inte planerad byggnation men infiltration av dagvatten bör eftersträvas. Exploateringen förutsätter även att de nya planerade bostäderna ska anslutas till det kommunala VA-nätet.

Förutsättningar och planförslag

Markanvändning

Planområdet består av öppen mark med inslag av barr- och lövträdsvegetation. Inom planområdet finns diken och våtmarksvegetation och det är framförallt inom de centrala och södra delarna som det är blött. Marken är låglänt men sluttar svagt uppåt i väster respektive öster. Planområdet har sedan mitten på 1960- talet inte använts, mer än att gräs har klippts ner. Innan dess har det använts som betesmark och jordbruksmark.

Planförslag

Detaljplanen möjliggör för bostadsmark för ett 40-tal nya bostäder i form av framförallt villor. I öst tilläts även rad-, kedje, flerfamiljs- eller parhus. Centralt i området planläggs för en gemensam grönyta för de boende och där det ska finnas möjlighet till lek. Grönytan ska också fungera som en översvämningssyta. Inom grönområdet, i norr ska det finnas utrymme för en dagvattendamm. Naturmark planläggs i öster som en buffert mot järnvägen. Här får även en bullervall uppföras. I söder planläggs en skogsdunge som naturmark. En kommunal gång- och cykelväg föreslås längs med Margårdsvägen från planområdet och vidare upp till Zakrisdal där den ansluter till kommunens befintliga gång- och cykelnät.

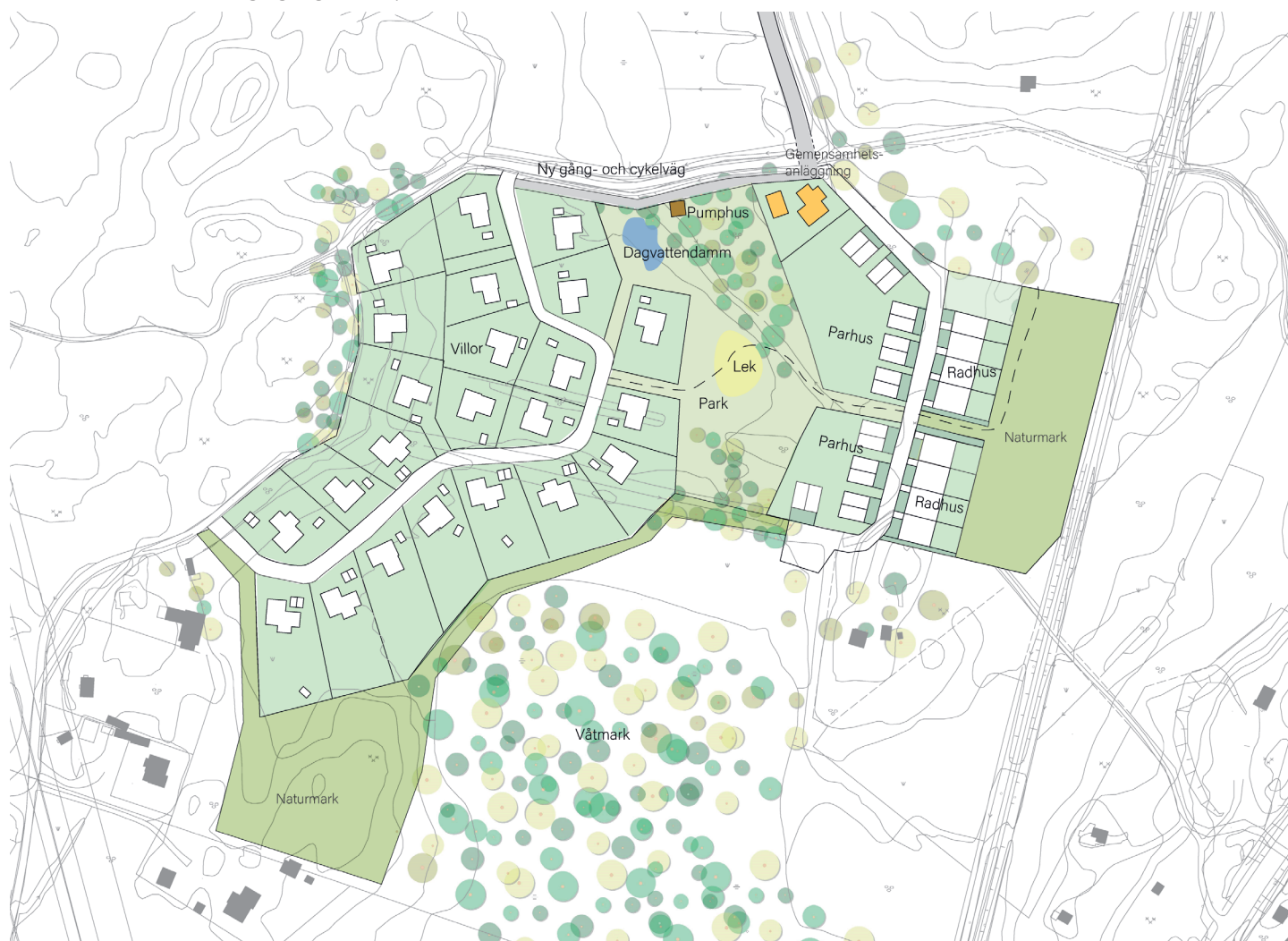


Illustration över planområdet. Illustrationen visar ett av flera sätt att bebygga området inom ramen för planbestämmelserna. Det slutliga resultatet kan bli annorlunda.

Bebyggelse

Omkringliggande bebyggelse består av villor för permanentboende och fritidshus i 1-2 våningar i varierande utformning.

Planförslag

Bostadsbebyggelsen får uppföras i en till två våningar beroende på läge **(I-II)**. Indragen takvåning tillåts också utöver angivet våningsantal på byggrätterna längst i öst. Indraget ska vara minst 1,5 meter från västlig fasad **(v)**. Högsta byggnadshöjd för komplementbyggnader är 3,0 meter.

För enbostadshus gäller en minsta fastighetsstorlek på 900 eller 1400 kvm beroende på fastighetens läge **(d)**. Byggnadsarean är begränsad till 180 kvm för enbostadshus i en våning och 120 kvm för enbostadshus i två våningar **(e₁00)**. Utöver det får komplementbyggnader som garage/förråd uppföras med en största byggnadsarea på totalt 60 kvm per fastighet. För friliggande enbostadshus får inte huvudbyggnad byggas samman med komplementbyggnader för att undvika för stora enheter. Enbostadshus ska placeras minst 4,5 meter från fastighetsgräns och komplementbyggnader ska placeras minst 1,5 meter från tomtgräns. Inom en del tomtmark finns plusmark, där enbart komplementbyggnader får uppföras, detta för att styra huvudbyggnadens placering mot gatan och inte behöva höja marken för mycket där det är som lägst idag. Det finns också prickmark på en del tomtmark där ingen byggnad får uppföras för att hålla avstånd mot befintlig skogsmark.

För rad-, kedje-, flerfamiljs- och parhus gäller en högsta sammanhängande byggnadsarea, inklusive komplementbyggnader, på 400 kvm **(e₂00)**. Detta för att undvika för stora sammanhängande enheter. Högst 25% får bebyggas, det vill säga 25% av bostadsmarken innanför användningsgränsen.

På grund av översvämningrisk tillåts inga källare och lägsta nivå för färdigt golv ska vara +47 meter över nollplanet (RH2000). Garage, förråd och dylikt medges under den nivån. En utformningsbestämmelse att tak ska vara grå eller svarta eller vegetation/sedum **(f)** har också satts, detta för att skapa enhetlighet för området, som ligger i ett halvöppet landskap där de blir väl synliga.



Befintlig sommarstuga intill planområdet.



På andra sidan Margårdsängarna, mitt emot planområdet, syns ny bebyggelse vid Zakrisdal.



Markens utformning

Planförslag

Inom delar av planområdet måste marken fyllas upp olika mycket för att klara gällande översvämningssriktlinjer. Både uppfyllnad och slänt ska utföras inom planområdet och marknivån ska på ett naturligt sätt ansluta till omgivande mark. Marken ska också utformas så att ytvattenavrinning inte påverkar intilliggande fastigheter. Planen bedöms ge goda förutsättningar för att klara naturliga slänter inom den egna fastigheten då exploateringsgraden per fastighet maximalt är 25 % och de tomter som behöver fyllas mest också är de största tomterna. Uppfyllnad av mark varierar i en skala från ingen uppfyllnad alls längst ut i öst och väst till en uppfyllnad på upp till en halvmeter på de flesta tomter och upp till 1 meter på några platser.

En generell planbestämmelse finns om att lägsta nivå på gatornas körbanor ska vara +46.8 m.ö.h. (RH2000). Några plushöjder **(+00.0)** finns också på plankartan där höjderna behöver vara högre; en förutsättning för dagvattenhanteringen. Inom bostadsmark finns en planbestämmelse om en lägsta nivå för färdigt golv på 47 m.ö.h. (RH2000).

En planbestämmelse om maximal andel hårdgjord yta inom bostadsmarken där enbostadshus föreslås finns också för att minska andelen hårdgjord yta inom den egna fastigheten. Maximalt 15% av fastighetsarean för villor får hårdgöras utöver byggnadernas upptag på marken, för rad, kedje- eller flerfamiljshus gäller 20%. Om byggnaderna har vegetationstak räknas de inte med i andelen hårdgjord yta.

Kulturhistoriska värden

Det finns inga utpekade kulturhistoriskt värdefulla miljöer eller byggnader inom planområdet eller precis intill enligt Karlstads kommuns kulturmiljöprogram. Området inventerades under 2019. I samband med den fördjupade översiktsplanen för Dingelsundet och Knapptad gjordes också en kulturmiljöutredning där detta planområde ingår (Värmlands museum 2010). Där finns inte heller några utpekade kulturhistoriska värden inom planområdet. Det finns ett fornminne direkt nordost om planområdet, på andra sidan Margårdsvägen, en husgrund, vilken inte bedöms påverkas av planförslaget.

Naturvärden

Planområdet består idag helt av naturmark och en naturvärdesinventering har gjorts över området (Ecogain 2019). Den inkluderar även en fördjupning av fåglar och groddjur.

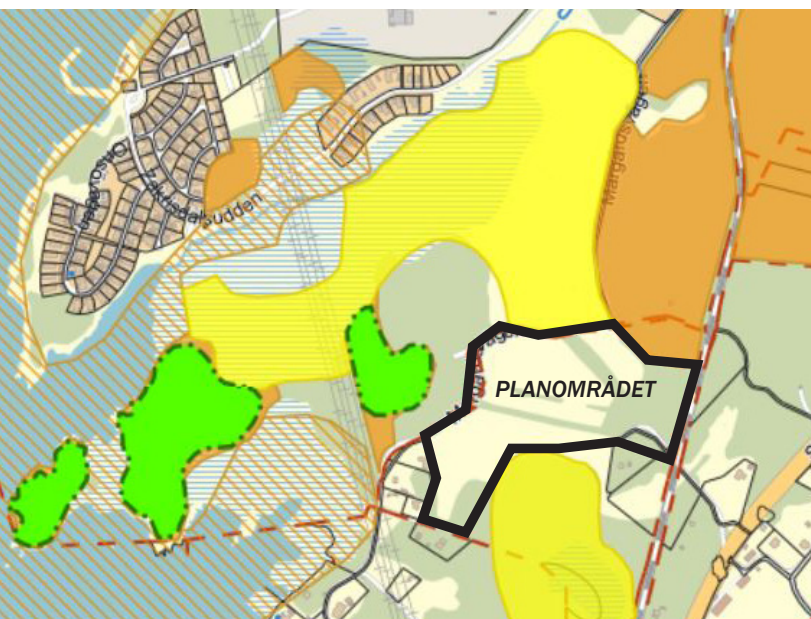
Naturen inom inventeringsområdet innehåller olika naturtyper, öppen gräsmark, skogsmark och våtmark. Den största delen av området utgörs av relativt kvävepåverkade gräsmarker med smala stråk av ung lövskog. Gräsmarken är utdikad och genom lövskogsstråken löper flera diken. Marken har inte brukats på många år och vegetationen växer i dag hög. Gräsmarkerna bedöms ha låga naturvärden.

Den befintliga skogsdungen och våtmarken bedöms däremot ha ett visst naturvärde (naturvärdesklass 4). Naturvärdesobjekt 1 (se kartan nedan) är en ålders- och trädslagsblandadskogsdunge med relativt gott om död ved och andra strukturer som har betydelse för biologisk mångfald.

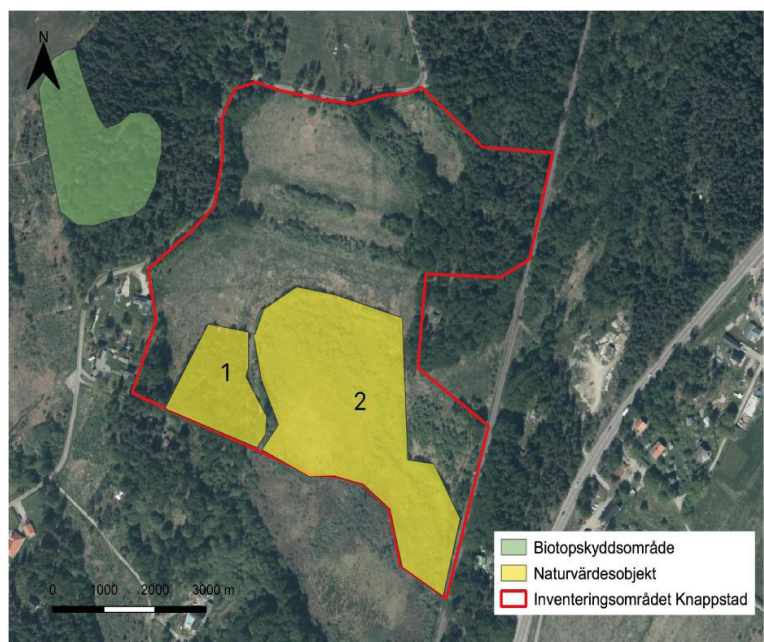
Naturvärdesobjekt 2 utgörs av ett våtmarksområde som fortsätter vidare söder ut, utanför inventeringsområdet. Våtmarkens hydrologi är starkt påverkad genom ett dämme öster om järnvägen. Våtmarken saknar helt avrinning vilket gör att vattnet i stort sett är stillastående. Våtmarker är dock generellt en bristvara i landskapet och området bidrar därför positivt till biologisk mångfald.

Arter

Inga groddjur identifierades inom inventeringsområdet och fågelinventeringen visar på en normal och ordinär fågelfauna. Av fågelarter som är upptagna på den nationella rödlistan (2015) noterades tre revir av gulsparr och minst två revir av stare. Både stare och gulsparr är arter som fortfarande är relativt vanliga i Sverige men deras populationer har under senare år minskat kraftigt. En artskyddsutredning för arterna gulsparr, stare och fladdermössarter har även tagits fram för att bedöma konsekvenserna av planförslaget för dessa arter (Ecogain 2020). En detaljplaneläggning av Knappstad 2:8 bedöms inte få mer än högst marginell negativ betydelse för någon av arterna, se mer under avsnittet konsekvenser (s.26). Inga övriga fridlysta eller rödlistade arter noterades under inventeringarna.



Planområdet och omkringliggande naturvärden. Grönt - biotopskydd. Gult - Margårdsängarna norr om planområdet (betade strandängar), naturvärdes klass 3 kommunens natur- och friluftslivsplan. Oranget område norr om planområdet Margårdsberget (barrblandskog), klass 2 kommunens natur- och friluftslivsplan.



FIGUR 7 Karta över naturvärdesobjekt (inaturvärdesklass 4, visst naturvärde) samt angränsande biotopskyddsområde.

Rekreativsvärden

Det finns god tillgång till bostadsnära natur intill planområdet. Inom 300 meter finns Göteborgsud- den som är ett närströvsområde med en tillgänglighetssanpassad vandringsled och möjlighet till bad i Vänern. Det finns även en strövskog öster om Margårdsvägen.

Planförslag

Centralt inom området planläggs för en gemensam grönyta (**PARK**). Där kan spontanlek få plats och möjlighet för lekplats att uppföras (**lek**). Ytan ska ligga lägre än omkringliggande kvartersmark och på så vis också fungera som en översvämningssyta. I öst och söder planläggs skogsmark som naturmark med enskilt huvudmannaskap (**NATUR₂**), i söder ingår naturvärdesobjekt 1.

I norr planläggs också mark som naturmark med kommunalt huvudmannaskap (**NATUR₁**) där dagvattendamm ska finnas. Våtmarksområdet i söder hamnar direkt utanför planområdesgränsen och kan fortsätta vara naturmark. I övrigt planläggs "gröna släpp" mellan bebyggelse för att koppla ihop park- och naturområden med varandra och göra det enkelt att ta sig däremellan. En planbe- stämmelse finns på plankartan som säger att avgränsning mellan privat bostadsmark och de "gröna släppen" ska finnas i form av häck, lågt staket/stenmur. Detta för att undvika att de privatiseras av de närmast boende.

Strandskydd

Ett utökat strandskydd på 300 meter finns på Margårdsängarna. Den föreslagna gång- och cykelvä- gen hamnar inom strandskyddat område och strandskyddet föreslås därför upphävas inom denna (**a**). Läget för gång- och cykelvägen, intill befintlig väg, är det mest lämpliga läget för att kunna binda ihop planområdet med funktionerna i Zakrisdal och för att kunna binda ihop den med befint- ligt kommunalt gång- och cykelnät.



Göteborgsudens närströvsområde tillhör ett av få obebyggda strandlägen intill Vänern och är ett populärt utflyktsmål. Leden ut mot udden är tillgänglighetsanpassad och försedd med grill- och rastplatser.



Planområdet består till största del av öppna gräsmarker.

Gator och trafik

Kollektivtrafik

Planområdet ligger cirka 700 meter - 1 kilometer från närmsta busshållplats vid Zakrisdalslingen med turer fyra gånger i timmen med cirka 15 minuters restid till Stora Torget. Här planeras också för ett snabbstråk. En busshållplats för Värmlandstrafik finns även längs med Skoghallsvägen, 1,5 km öster om planområdet. Det planeras även för ny busshållplats för Värmlandstrafik vid Ullebergsleden.

Enligt kommunens översiktsplan finns ett riktvärde för god tillgång till kollektivtrafik på 300 meter inom det så kallade förtätningsområdet, något som Knappstad ligger utanför. För landsbygden bör avstånd till närmsta busshållplats inte överstiga 2 km. Knappstad ligger i gränzonen, utanför tätbebyggt område, men inte heller på landsbygden. Befintligt avstånd till busshållplats bedöms då som rimligt i detta läge.

Gång- och cykeltrafik

Margårdsvägens dimensionering är i dagsläget smal (3-5m) och både gång- och cykeltrafik får samsas med övriga trafikant. Idag används vägen av många gående och cyklister för motion och promenader. En exploatering i området ger en ökad trafik på Margårdsvägen vilket påverkar framkomligheten och säkerheten för gående och cyklister.

Planförslag

En separat kommunal gång- och cykelväg med belysning föreslås i planförslaget väster om den befintliga Margårdsvägen. Det ger en säker väg för oskyddade trafikanter till buss, service, förskola och skola. Den föreslagna gc-vägen kopplas samman med befintligt kommunalt gc-nät vilket gör att det finns bra cykelvägar vidare mot både Karlstad och Skoghalls centrum samt mot intilliggande stadsdelarna Zakrisdalsudden och Kartberget. Den planerade Kartbergsbron, norr om Kartberget skulle även minska avståndet till de centrala delarna av staden.

I den fördjupade översiktsplanen för Dingelsundet/Knappstad finns planer på att koppla ihop Dingelsundet med Zakrisdal genom en gc-väg, där sträckan i den här detaljplanen utgör en del. Söderut från planområdet går det



Planområdet i ett större sammanhang. Den gröna linjen längs Skoghallsvägen är cykelled mellan Karlstad och Hammarö kommun.

också bra att ta sig mot Dingelsundet som både gående och cyklist på en idag grusad enskild väg och vidare över en säker järnvägspassage mot Värmlandstrafiks busshållplats och cykelvägen mot Hammarö.

Biltrafik och gatumiljö

Planområdet angörs via Margårdsvägen, som är en enskild väg. Idag är det få fastigheter som använder vägen som sin tillfartsväg. Den används också för att nå rekreationsområdet och badplatsen vid Göteborgsudden. Detaljplaneförslaget möjliggör för cirka 45 nya bostäder vilket bidrar till en markant ökning av bilrörelser på vägen jämfört med idag. Trafikmängden på den enskilda vägen kommer ändå inte att vara ovanligt hög för en väg med den standarden. Idag är Margårdsvägen enskild väg som sköts av kommunen eftersom vägen har statligt driftbidrag.

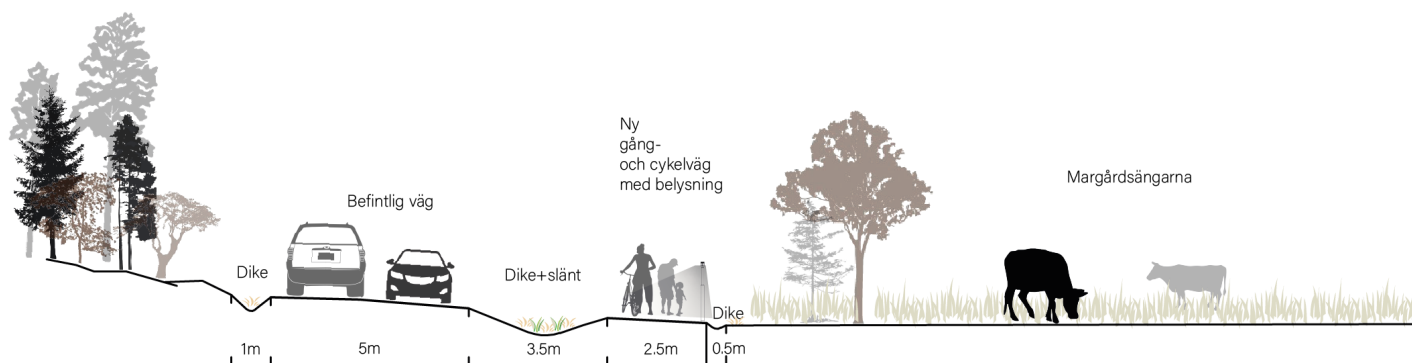
Planförslag

Inom planområdet föreslås gatorna ha enskilt huvudmannaskap vilket regleras med en planbestämmelse i plankartan (**GATA₂, a₂-enskilt huvudmannaskap**). Särskilt skäl för detta är att planområdet är omgivet av enskilda vägar, det ligger utanför tätortsgränsen och det tillkommer ingen of-fentlig eller kommersiell service eller annan allmän målpunkt inom planområdet. Alla tillkommande fastigheter ska ha möjlighet till infart från de nya gatorna, därför finns även en planbestämmelse **g-gemensamhetsanläggning** för utfart för två villafastigheter.

I norr planläggs del av gata enligt gällande detaljplan (**GATA₁**- kommunalt huvudmannaskap).



Margårdsvägen intill Margårdsängarna.



Sektion
Margårdsvägen



Referensbild från cykelväg mellan bilväg och betesmark i Skåne.



Oskyddad järnvägsöverfart som kan stängas.

Järnväg

I öster gränsar planområdet till Skoghallsbanans järnväg mellan Karlstad och Skoghall som trafikerar av godståg till och från Stora Enso. Den passage som idag finns över järnvägen intill planområdet saknar säker passage. Idag har en befintlig fastighet sin in- och utfart där över. Detaljplanen möjliggör för en ny infart för denna fastighet som ska gå genom planområdet och vidare mot Margårdsvägen, för att undvika bilöverfart över järnvägen. Överfarten kan därför stängas, vilket är Trafikverkets ansvar.

De överfarter över järnvägen som är i närheten av planområdet och som är viktiga att de finns kvar framöver är framförallt den söderut vid Dingelsundsvägen och den norrut strax söder om Bellevue (se karta s.12). Järnvägsöverfarten vid Dingelsundsvägen ska byggas om och få en förhöjd säkerhet. Där finns närmsta busshållplats för Värmlandstrafik och cykelväg vidare mot Skoghall samt anslutning till rekreationsstigar inom naturområdet Knappstadviken.

Parkering

Parkering ska ske på den egna fastigheten.

Offentlig och kommersiell service

Cirka 700 meter norr om planområdet finns tillgång till service, förskola och kollektivtrafik. Närmsta skola, F - 6, finns på 3 km avstånd (Västerstrandsskolan) och närmsta livsmedelsbutiker finns på 3,2 km avstånd (Strand).

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk utredning och ett kompletterande geotekniskt PM har tagits fram i samband med detaljplanen (Sweco 2019-04-18, Sweco 2020-02-18) för att redogöra för de geotekniska förutsättningarna i området samt bedöma sättningar och stabilitet inom området med förutsättningen att en höjning av markytan behövs inom delar av planområdet med tanke på översvämningsrisken.

Den slutliga bedömningen är att det inte finns några geotekniska hinder för att genomföra detaljplanen. Till största del är det lera i området, men längst i öster berg i dagen. Leran är låg- mellan sensitiv och har en varierande mäktighet. Leran bedöms som normalkondoliserad vilket innebär att sättningar kommer att utvecklas vid lastökning. Val av grundläggning av byggnader och utformning av höjning av befintlig markyta dimensioneras i projekteringsskedet. Kompletterande geoteknisk undersökning behövs i projekteringsskedet när bebyggelsens exakta lägen och belastningar är kända.

Sättning

Översiktlig sättningsberäkning har utförts med förutsättning att befintlig markyta höjs till nivån +47,07. Beräkning har gjorts vid den punkt inom området där störst lermäktighet har hittats, med ca 8 meter då den del av området bedöms vara dimensionerande i avseende på uppkomna sättningar. Här beräknas att sättningar på mellan cirka 5-10 cm kan uppkomma vid denna markuppfyllnad.

Stabilitet

Totalstabiliteten bedöms som tillfredsställande. Eventuella djupa schakter och större lokala upplag ska kontrollberäknas avseende stabilitet innan uppförande. Alla schakt- och fyllnadsarbeten ska beakta att förekommande jord är sättningskänslig och mycket störningskänslig vid mekanisk omröring och vattenmättnad. En stabilitetsberäkning är också utförd för lokalväg i en dimensionerande sektion med en överbyggnad om 1,5 meter med tanke på översvämningsnivåer.

Grundläggning

Val av grundläggning av byggnader och utformning av höjning av befintlig markyta dimensioneras i projekteringskedet i samband med bygglovet. Byggnader ska inom mark med förekomst av lös lera och sättningskäl ges djupgrundläggning med pålar. Golv ska utföras fribärande. Uppfyllnader kommer att ge sättningar.

Radon

Marken klassas som normalradonmark utifrån gjorda radonmätningar i samband med den geotekniska undersökningen. Planerade bostäder rekommenderas därför utföras minst radonskyddade.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Planområdet ligger idag utanför kommunens allmänna verksamhetsområde för vatten och avlopp. En kommunal vattenledning går genom den centrala delen av planområdet.

Planförslag

Kommunen avser att utöka verksamhetsområdet för vatten- och avlopp till att även omfatta detta planområde. En ny vattenledning parallellt med spillvattenledningen kommer att behöva anläggas i ny GC-väg för att försörja området. En pumpstation behövs inom planområdet och föreslås placeras intill gc-vägen norrut inom bostadsområdet **(E)**.

En planbestämmelse finns som säkrar att en del mark ska vara tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar **(u)**. Det gäller för den kommunala vattenledningen centralt i området, inom gator med enskilt huvudmannaskap där kommunala vatten- och spilledningar ska dras samt inom viss kvartersmark för att nå alla fastigheter, där får marken inte bebyggas.

Tekniska installationer och fria inlopp under +47 m.ö.h (RH2000) måste översvämnings säkras.

Dagvatten

Planförslag

Kommunen avser att utöka verksamhetsområdet även för dagvatten till att omfatta planområdet. En dagvattenutredning har tagits fram (Sweco 20-08-05). Dagvattenhanteringen inom området föreslås ske genom att varje fastighet ansluts till kommunala dagvattenledningar i gatorna som sedan leder det till en dagvattendamm inom naturmarken i norr.

Avledning av dagvatten från gatumark (enskilda gator) görs i ett separat dagvattensystem som ägs av den framtida samfälligheten och som också leds till dagvattendammen i norr.

Dagvattendammen ska anläggas för att undvika tryck bakåt i systemet och för att säkerställa en trögare avrinning innan dagvattnet sedan leds till vägtrumman under Margårdsvägen mot Margårdsängarna och slutligen recipienten Vänern. Exploateringen av planområdet kommer således inte medföra ett ökat flöde via vägtrumman till Margårdsängarna.

Dagvattenflödet som ska fördröjas i dammen:

Det totala flödet för området beräknas bli 529 l/s – befintligt flöde 209 l/s = tillkommande flöde 320 l/s. Utifrån dessa parametrar krävs en fördröjningsdamm dimensionerad för 273 m³ vatten.

Drunkningsrisk i dammen ska undvikas. Om branta slänter krävs bör ett staket uppföras.

Höjdsättning av tomtmark ska projekteras så att det lutar från byggnader mot gata. Höjdsättning av gata bör projekteras med ensidigt fall mot lågpunktslinje.

Idag faller marken på en stor del av planområdet naturligt söderut mot ett markavvattningsföretag. Efter exploateringen kommer en mindre andel av planområdet att luta mot markavvattningsföretaget (dock med fler hårdgjorda ytor och tak) vilket innebär liten eller ingen förändring i mängden dagvatten som faller söderut.

Avfall

I nya områden bör lättillgängliga möjligheter för både återvinning och återbruk finnas. Det gäller både för lägenheter och villor. Att ha gemensamma avfallslösningar ger effektivare hämtning för renhållningens fordon, det blir billigare för hushållen och ger bra förutsättningar för den framtida utvecklingen av kvarters-/bostadsnära hämtning av förpackningar och tidningspapper.

Planförslag

I planområdet lämpar det sig väl med gemensamma avfallslösningar och möjlighet finns att uppföra miljöhus för detta inom bostadsmarken. Lämpligen skulle ett bra läge vara i östra delen vilket illustreras som gemensamhetshus i illustrationsplanen. En sådan anläggning skulle med fördel också fungera som en mötesplats för de boende i området där de kan träffas för att umgås och laga samt byta/dela redskap m.m. med varandra.

Energi

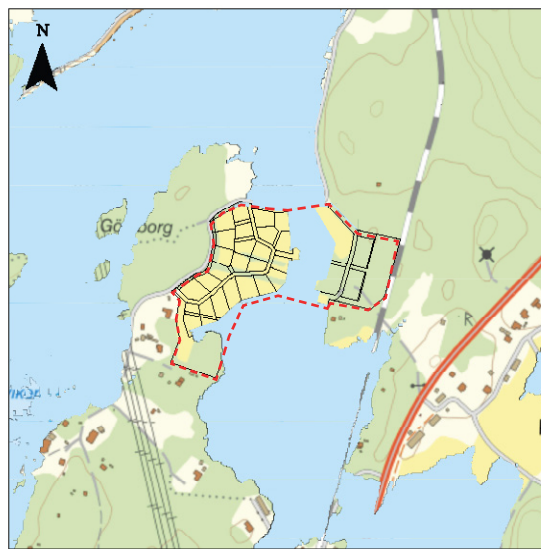
Att minska förbrukningen av energi och hitta nya lösningar för en hållbar energiförsörjning blir allt viktigare. Nya fastigheter bör därför uppfylla höga krav på energieffektivitet och det är önskvärt att underlätta för framtida solkraftinstallationer med avseende på bland annat takens utformning, placering och skuggning.

Störningar, hälsa och säkerhet

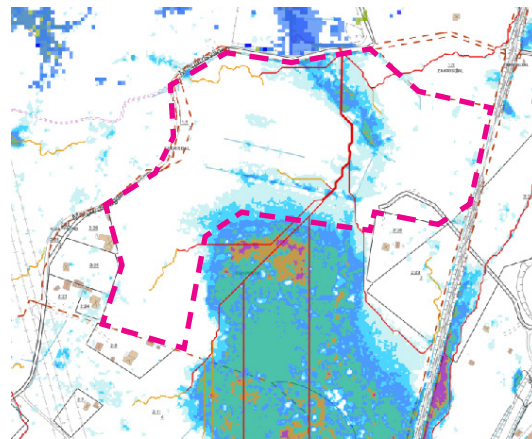
Översvämning

Marken inom planområdet är delvis låglänt, speciellt centralt i området, med högre höjder mot öster och väster. Markhöjd, där bebyggelse föreslås, ligger idag mellan +48,8 och +45,9 meter över havet (RH 2000). En del av tillfartsvägen, Margårdsvägen, direkt norr om planområdet ligger på +46,0 meter över havet.

Aktuellt planeringsunderlag för översvämning finns i kommunens översvämningsriktlinjer (Översvämningensrisk i Karlstad – Riktlinjer för planering och bygglov KF 2018-01-25). För bostäder, dagligvaruhandel, kontor, restauranger mm gäller en funktionsnivå över 200-årsnivå (de ska inte riskera att översvämmas oftare än en gång vart 200:e år 200-årsflöde/nivå). För mindre känslig bebyggelse kan kortare återkomsttider accepteras. Samhällsviktig verksamhet ska planeras till nivåer



46,6 m Beräknat högsta nivå utan vindpåverkan (Återkomsttid ~10 000 år)
— Planområdet och fastigheter



*Instängt område som vid skyfall riskerar översvämmas
0,01-1,0 meter. Planläggs inte för bostäder.*

med återkomsttider på beräknat 10 000-årsnivå, högsta beräknade flöde eller dimensionerande nivå i Vänern.

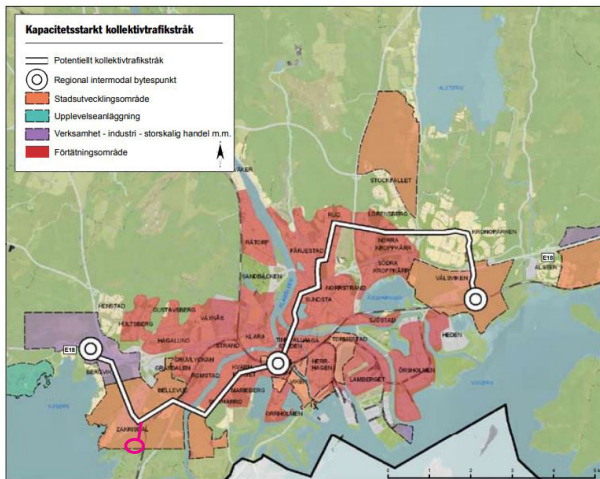
Enligt Boverkets tillsynsvägledning för länsstyrelserna (2018) bör ny samhällen bebyggelse lokaliseras till områden som inte hotas av översvämning från sjöar, vattendrag och hav. Som grundregel bör ny sammanhållna bebyggelse lokaliseras över beräknad högsta nivå. Samhällsfunktioner och bebyggelse av mindre vikt kan tillåtas lokaliseras till områden med måttlig sannolikhet för översvämning, i detta fall över 200-årsnivån. Endast enklare byggnader som garage och uthus får lokaliseras i områden som ligger under 200-årsnivån.

Enligt Boverket kan det vid förtätning och komplettering av befintliga tätorter och strukturer ibland uppstå svårigheter att fullt ut tillämpa de grundläggande utgångspunkterna för planläggning av bebyggelse. Om det inte är möjligt att lokalisera tillkommande bebyggelse på nivåer så att översvämningens risk undviks bör planen istället reglera bebyggelsens placering eller utförande så att den nya bebyggelsen klarar översvämning motsvarande de grundläggande utgångspunkterna. För bostäder bör tillgängligheten generellt säkerställas med tillfartsvägar som klarar översvämning motsvarande de grundläggande utgångspunkterna.

Varför bygga bostäder här?

Karlstads kommun har en utbyggnadsstrategi av Karlstad tätort västerut. Detta beskrivs i kommunens översiktsplan (2012). Karlstad kommun har också tagit fram en fördjupad översiktsplan, Väst-kust (2007) som går djupare in på hur och var staden bör växa åt det här hållet. De östra delarna av planområdet ingår i den här planen och pekas där ut som ett område för stadsutveckling. Kommunen har också en fördjupad översiktsplan för Dingelsundet och Knappstad (2014) som pekar på möjlighet att bygga fler bostäder inom delar av området.

Sedan de här planerna togs fram har kommunen planlagt, eller håller på att planlägga, för fler bostäder både inom Dingelsundet söderut och Zakrisdal norrut. Planering pågår också för helt nya stadsdelar inom både Jakobsberg och Katrineberg och med det en ny bro, Kartbergsbron, och snabbbusstråk som ska förbinda dessa stadsdelar, via Zakrisdal. Karlstads tätort växer och förtätas därmed både norr och söder om aktuellt planområde. De nu föreslagna bostäderna inom planområdet, med tillhörande gång- och cykelväg, blir ett viktigt komplement för att binda samman Dingelsundet med Knappstad och Zakrisdal.



Ur kommunens översiktsplan (2012). Rosa markering visar planområdets läge.

Behovet av fler bostäder inom kommunen är stort och det är en stor efterfrågan på enbostadshus. Planområdet är ett mycket attraktivt läge för nya bostäder då det är nära till både Vänern och rekreationsområdet som kan ge god livskvalitet. Med kommande planerade åtgärder, som gång- och cykelväg från planområdet, snabbusstråk inom 700-1000 meter och Kartbergsbron till Jakobsberg blir det också närmare till centrala Karlstad, service och god kollektivtrafik.

Behovet av bostäder och läget på planområdet kopplat till hur Karlstad kommun vill att staden ska växa gör att markanvändningen

bedöms som lämplig för bostäder. Marken har planlagts med planbestämmelser för att bli lämplig för bostäder utifrån översvämningsrisken och en riskbedömning av planförslaget har tagits fram.

Planförslag

Den mark inom planområdet som är allra lägst, centralt i området, planläggs som parkmark, mark som ska användas för lek/rekreation och ska fortsatt vara lägre än omkringliggande mark och därmed kunna fungera som en översvämningsyta vid högre vattenstånd i Vänern eller vid ett 100-års-regn. Dagvattendiken/damm ska också finnas inom denna prickmark för att ta hand om vatten vid behov.

Ett antal planbestämmelser har satts för att reglera planförslaget till högre nivåer och därmed anpassas efter översvämningsrisken i området:

- Lägsta nivå på gatornas körbanor ska vara + 46,8 meter (RH 2000). Parkmarken ska fungera som en översvämningsyta och ska därför vara lägre än omkringliggande tomtmark.
- Lägsta nivå för färdigt golv ska vara +47 meter över nollplanet (RH 2000). Garage, förråd och liknande medges under denna nivå.
- Tekniska installationer såsom el och VVS ska översvämningssäkras för att klara en vattennivå upp till + 47,00 (RH 2000).
- Källare får ej anordnas.

Det finns också en planbestämmelse om maximal andel hårdgjord yta inom varje fastighet. Husen ska också placeras högre än vägen för att dagvatten ska rinna mot gatan, varför en lägre höjd på gata och högre på färdigt golv är rimligt.

Eftersom befintliga Margårdsvägen norr om planområdet har en kortare sträcka som ligger lägre än +47 behöver den gc-väg som planläggs intill höjdsättas till minst 46.8 m, och ha bärighet för räddningsfordon, så det finns möjlighet att använda den för att kunna köra till och från planområdet.

Risk och nivåer

En riskanalys vid översvämning från Vänern (Sweco 2020-04-09) har tagits fram. I riskanalysen bedöms både sannolikheten för översvämning och konsekvensen av översvämningen utifrån planförslaget.

I riskanalysen ingår också ett resonemang kring olika planeringsnivåer för översvämning och vad som är beräknad högsta nivå (BHW) för planområdet. Enligt de planeringsnivåer för Vänern som tagits fram av Länsstyrelsen i Västra Götalands Län och Länsstyrelsen Värmland (2017) bör den nivån vara +47,01 i planområdet. Enligt Boverkets vägledning bör dock nivån för högsta beräknad nivå för planområdet vara +46,81. Enligt Karlstads kommuns översvämningsriktlinjer ligger den nivån på +46,77 (utan vind). Inom detta planområde har kommunen valt att planera bostäder och tillfartsvägar efter högsta beräknad nivå (10 000 års händelse), avrundat +46,8 då det är många tillkommande bostäder inom ett område som enbart har Margårdsvägen att förhålla sig till av befintlig vägstruktur.

Slutsatserna av riskanalysen är att planområdet, med föreslagna planbestämmelser:

- klarar 200-årsnivån med vind (46,41 m) med inga eller ringa påverkan
- klarar beräknad högsta nivå med vinduppstuvning (46,81 m) med inga eller ringa påverkan
- utsätts för liten/måttlig påverkan/besvär vid beräknad högsta nivå enligt planeringsnivåerna (47,00 m). Det bedöms dock vara möjligt att bo kvar under och efter en översvämning.

Mer utförlig beskrivning av konsekvenser utifrån översvämningsrisk, finns på s. 27 i denna planbeskrivning.

Skyfall

Enligt Boverkets tillsynsvägledning för länsstyrelserna bör ny sammanhållen bebyggelse planläggas så att den årliga sannolikheten för att bebyggelse tar skada vid översvämning är mindre än 1/100 (100-års regn). Enligt riskanalys vid översvämning från Vänern (SWECO 2020) uppskattas risk för översvämning eller påverkan vid 100-års skyfall uppskattas vara låg p.g.a följande befintliga förutsättningar och planerade åtgärder:

- Planområdet ligger på en vattendelare. Avrinningsområdet mot norr leder till Margårdsängarna och i de södra delarna av planområdet rinner vattnet till en våtmark.
- Avrinningsområdena som leder mot planområdet är relativt små – totalt ungefär samma storlek som planområdet. Avrinningsområdet mot nordost begränsas av järnvägen och en höjd. Mot väst och sydväst begränsas avrinningsområdet av höjder.
- Planområdet avskärmas från vatten som uppstår utanför området av befintliga och tillkommande diken längs med vägar mot nordväst, norr och nordost. Vattnet leds eller kommer att ledas i diken till trumman under Margårdsvägen. Diken finns eller anläggs längs med planområdets gränser (d.v.s. mellan Margårdsvägen och den nya GC-vägen i norr samt längs med den lokala gatan i den nordöstra delen av planområdet).
- Naturmarken i mitten av planområdet behålls som översvämningsyta. Större delen av vattnet som uppstår inom planområdet, och eventuellt vatten som rinner in i området, leds till dagvattendammen och naturområdet som tillåts översvämmas. Vattnet leds dit dels via dagvattensystemet, dels p.g.a. markens lutning.
- Vatten som uppstår i de södra delarna av planområdet kommer att rinna mot våtmarken i söder.

Trafikbuller

Bullerkällor i närheten av planområdet är Skoghallsbanan (järnvägen) och Skoghallsvägen. De ligger cirka 60 meter, respektive 200 meter, från närmsta föreslagna bebyggelse. En bullerbedömning har gjorts av kommunen (Trafikbuller Knapstad 2:8, 2019-06-04) där gällande riktvärden för utomhusbuller bedöms uppfyllas för föreslagna bebyggelse när det gäller bullernivåer från Skoghallsvägen varför det bedöms onödigt att beräkna ljudnivåerna djupare där.

För att bedömma buller från järnvägen, Skoghallsbanan, har en buller- och vibrationsutredning tagits fram (Sweco 2020-04-01, rev 2020-11-10).

I *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*, finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus från spår- och vägtrafik vid bostadsbyggnader.

Enligt 3 § förordningen bör buller från spår- och vägtrafik inte överskrida:

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Planförslag

I detaljplanen finns krav på att en bullervall ska byggas på naturmarken mot järnvägen, **m₁** - Vall till en höjd av minst 3 meter över anslutande marknivå ska finnas mot järnvägen (BFS 2020:5, 7 kap. 5 § 2)

Det finns också en planbestämmelse om villkor för lov, **a₃** - Startbesked får inte ges för bostadsbyggnad förrän bullervall mot järnvägen har kommit till stånd (BFS 2020:5, 7 kap. 22 §)

Samtliga bostadsbyggnader inom planområdet klarar gällande riktvärde vid fasad, ekvivalent ljudnivå 60 dBA. Fasad, inklusive fönster och eventuella fasadventiler, ska utformas så att de klarar de riktvärden som gäller för buller inomhus enligt *Boverkets byggregler* (BBR 7.21c) I detaljplanen fastställs inte byggnadernas konstruktion utan detta hanteras i kommande bygglov. Med anläggande av en vall i anslutning till spåret uppnås dock en ljudnivå, vid planerade byggnader, som innebär att det inte bedöms krävas särskilda anpassningar i byggmaterial eller utformning för att riktvärden för inomhusmiljö ska uppfyllas.

Riktvärdet för ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplats klaras. För maximal ljudnivå uppfylls riktvärdet med tillämpning av avsteget att ljudnivån inte överskrider riktvärdet fler än 5 gånger/timme under tiden 06-22. Vid tågpassage överskrider inte riktvärdet med mer än 10 dB.

Vibrationer

För vibrationer finns Svensk Standard SS 460 48 61, Vibration och stöt. Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader. Enligt riktvärdena ska vibrationerna inte överskrida 0,4 mm/s i permanentbostäder, fritidsbostäder och vårdlokaler, dvs. utrymmen där människor stadigvarande vistas. Gällande riktvärden ska tillämpas vid byggnation.

Risken för störande vibrationer från Skoghallsvägen har utretts och bedömning görs att risken för höga, vanligt förekommande, vibrationsnivåer i marken under spåret bedöms som låg överlag i planområdet men något högre för de bostäder som planeras närmast spåret.

Med anledning av detta har en planbestämmelse införts på plankartan om att ny bebyggelse ska grundläggas så att vibrationsnivån 0,4 mm/s vägd RMS klaras i utrymmen där människor stadigvarande ska vistas (**b₁**).

Farligt gods

Området ligger väster om Skoghallsvägen och järnvägen. På dessa trafikleder kan transport av farligt gods ske. Avståndet mellan spårmitt järnväg och fastighetsgräns för närmsta planerad byggnation är ca 50 meter. Avståndet till de planerade flerfamiljshusen blir således längre.

I kommunens översiktsplan rekommenderas ett avstånd på minst 70 meter från farligt gods-led till bostäder (småhusbebyggelse). Om bostadsmark föreslås närmare än så ska det föregås av en riskutredning för att avgöra om det är lämpligt. I samband med den här detaljplanen har därför en sådan riskutredning gjorts (Sweco 2020-01-29, rev 2020-11-13).

Järnväg

Enligt uppgifter från Trafikverkets enhet för statistik har det från 2010 och fram till idag inte transporterats något farligt gods på bandel 395 Skoghall – Karlstad. Detta medför att det är urspårning som driver risken i samband med järnvägstrafik. Riskutredningen visar att det är osannolikt att ett tåg vid urspårning når längre än 25 m från spåret. 98% av persontågen och 90% av godstågen stannar inom 5 m. Nybyggnation i form av bostäder bör således inte placeras närmare spårmitt än 25 m längs järnvägen vid det aktuella området.

Antalet tåg vid det aktuella planområdet har varit tämligen konstant under de senaste åren. Preliminära planer finns på att utöka trafiken framöver vilket hanteras i riskutredningen. Eftersom alla järnvägar i Sverige får användas för transport av farligt gods kan det inte uteslutas att det i framtiden kan ske transport av farligt gods på aktuell järnvägssträckning. Det är svårt att förutse och bedöma risker och konsekvenser av farligt gods då de inte är kända. Beroende av klasser kan riskbilden förändras. Utifrån den statistik som är känd och som är aktuell, planerade åtgärder i form av vall, konstateras att järnvägen inte utför något hinder för etablering av bostäder på den planerade platsen.

Väg

Avståndet mellan aktuellt planområde och Skoghallsvägen överskrider 150 m. Utifrån den transportstatistik som har erhållits framgår att endast mindre volymer farligt gods kan förväntas transporteras på denna vägsträcka. Dessa utgörs av brandfarlig vätska (bensin och diesel). Riskutredningen visar att Skoghallsvägen således inte utgör något hinder för etablering av bostäder i det aktuella området.

Den sammanfattande bedömningen är att riskerna inte har så höga konsekvenser att planerad byggnation kräver specifika riskreducerande åtgärder för att skydda byggnader eller personer.

Luftkvalitet

Med ökad trafik pga. utbyggnad kommer utsläppen inom området marginellt att öka. Med en begränsad utbyggnad och större naturmarksområden bevarade finns det inga skäl att anta att miljö kvalitetsnormerna skulle komma att överskridas inom området.

Magnetfält

Väst om planområdet finns en luftburen kraftledning på 130 kV. Enligt kommunens översiktsplan från 2006 och den fördjupade översiktsplanen över Dingelsundet och Knappstad ska ny bostadsbebyggelse placeras på sådant avstånd från kraftledningen att magnetfältsnivån normalt inte överstiger 0,2 μ T.

Beräkning av magnetfältsnivån har gjorts längre norrut vid kraftledningen, både vid Bergvik och Grundviken. Beräkningar vid Grundviken och Bergvik visar att avståndet från den yttersta östra fasledningen till en magnetfältsnivå på 0,2 μ T var det 47 meter. Närmsta fastighet i planförslaget ligger 70 meter från kraftledningen.

GENOMFÖRANDE

Detta avsnitt syftar till att beskriva vilka organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Även vilka konsekvenser dessa åtgärder får för fastighetsägarna och andra berörda beskrivs.

Organisatoriska frågor

Ansvarsfördelning för genomförande

Stadsbyggnadsförvaltningen	Detaljplanearbete, bygglov och bygganmälan, grundkarta, nybyggnadskarta
Lantmäterimyndigheten	Fastighetsbildning och andra fastighetsrättsliga åtgärder
Teknik- och fastighetsförvaltningen	Upprätta anslutningspunkter för vatten, spillvatten och dagvatten. Bygga ut vatten-, avlopp- och dagvattenledningar. Bygga pumpstation och dagvattendamm. Upprätta exploateringsavtal med exploatör. Anlägga gc-väg.
Miljöförvaltningen	Tillsyn och kontroll enligt miljöbalken beträffande markförorening och sanering.
Exploatör	Exploatering inom kvartersmark

Avtal

Planarbetsavtal är upprättat mellan stadsbyggnadsförvaltningen och exploatör för upprättande av detaljplan. Exploateringsavtal ska upprättas mellan teknik- och fastighetsförvaltningen och exploatör. Detta ska vara klart innan antagande av detaljplanen. Avtalets huvudsakliga innehåll framgår under styckena Fastighetsrättsliga åtgärder, Ekonomiska frågor och Tekniska åtgärder nedan.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 (tio) år från det datum planen vinner laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägaren rätt att exploatera i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla men kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägare har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).

Huvudmannaskap

Kommunalt huvudmannaskap för gc-vägen och del av naturmark.

Enskilt huvudmannaskap för gator och del av naturmark.

Fastighetsrättsliga åtgärder

Fastighetsbildning och fastighetsreglering

Detaljplanen medför behov av ny fastighetsbildning för nya bostadsfastigheter, naturmark och tekniska anläggningar. Den medför också fastighetsreglering där del av Zakrisdal 1:1 ska regleras till Knappstad 2:8 och den del av Knappstad 2:8 och Zakrisdal 1:1 som planläggs som GC-väg ska regleras till kommunens fastighet Zakrisdal 1:8.

Ledningsrätter, gemensamhetsanläggningar och servitut

Avtalsservitut för kommunens vattenledning finns på fastigheten, akt 17-IMI-72/2934.1 och 17-IMI-74/362.1, belastar Knappstad 2:8 till förmån för Sörmoverket.

Gemensamhetsanläggning Dingelsundet GA:10, ägare Porsvikens samfällighetsförening. Rätt till mätarbrunn och vattenledning.

Gemensamhetsanläggning Dingelsundet GA:4, ägare Porsvikens samfällighetsförening. Rätt till mätarbrunn och vattenledning. Officialservitut 1780K-2006/108.1 och 1780K-2006/108.2.

Officialservitut 1780K-335/1958.2. Servitut för mätarbrunn.

Planförslag: Där vattenledning går under mark som föreslås bli bostadsmark behöver ett servitut skapas på denna bostadsmark till förmån för fastighet Knapptad 2:26.

Samfällighet Knapptad S:21, leder mot Skoghallsvägen över järnvägen. Deläggande fastigheter Knapptad 2:21, Knapptad 2:8, Knapptad 2:29, Knapptad 2:47. Fastighet Knapptad 2:30 har sin utfart över samfälligheten säkrat genom servitut, officialservitut 1780K-335/1958.1.

Planförslag: Samfälligheten och servitutet skulle kunna upphävas när planen genomförs och ny utfart säkerställs. Fastigheten anses anslutas till gemensamhetsanläggning för väg genom planområdet och vidare sen till befintlig väg (Margårdsvägen). När samfälligheten tas bort ska den marken föras till lämplig fastighet.

På Margårdsvägen finns en gemensamhetsanläggning, Zakrisdal GA:6 för vägen och dess skötsel som belastar Zakrisdal 1:8, Karlstads kommun, till förmån för fastigheterna Dingelsundet 2:3, 2:4, 2:5, 2:6, 2:7, 2:8, 2:11, 2:21, 2:89, Knapptad 2:1, 2:8, 2:23, 2:24, 2:25, 2:26, Zakrisdal 1:1, Dingelsundet 2:115, 2:121, 2:123, Manteln 2. Södra delen av vägen ligger på en samfällighet, Knapptad S:5 där deläggande fastigheter är Knapptad 2:1, 2:8, 2:29, 2:36, Zakrisdal 1:1, Knapptad 2:47.

Planförslag: Tillkommande nya bostadsfastigheter inom planområdet kommer att ansluta till befintlig gemensamhetsanläggning och samfällighet för väg (Margårdsvägen), vilket kommer att ske genom en lantmäteriförrättning som initieras och bekostas av exploatör.

För nya vägar inom planområdet, samt för natur- och parkmark inom planområdet behöver ny gemensamhetsanläggning bildas där de nya bostadsfastigheterna ska ingå. Det sker genom en lantmäteriförrättning som initieras och bekostas av exploatör.

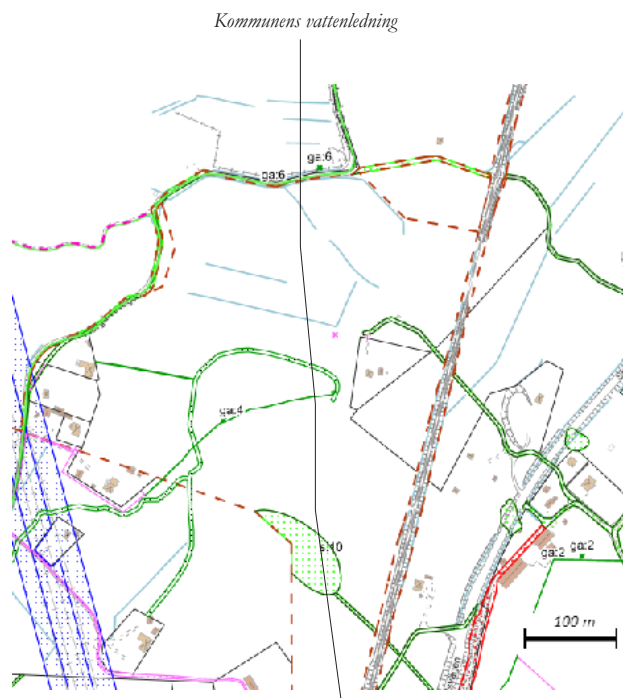
Markavvattningsföretag

Stora delar av planområdet omfattas av ett torrlägningsföretag "Torrläggning medelst invallning Knapptad Dingelsundet" från 1929. Planerade utfyllnader m.fl. åtgärder kräver sannolikt att torrlägningsföretaget omprövas eller upphävs innan några åtgärder kan komma ifråga. En ansökan om detta sker till mark- och miljödomstolen.

Ekonomiska frågor

Kostnader

Kostnader för exploateringen och nödvändiga utredningar bekostas av exploatör. Exploatören ansvarar för och bekostar utförandet av de åtgärder som redovisas under rubriken tekniska frågor.



Befintliga samfälligheter, gemensamhetsanläggningar och servitut i området.

Avgifter

Planavgift betalas i förskott enligt planarbetsavtal och ska inte tas ut i samband med bygglov. Bygglövsavgift tas ut i samband med bygglovet. Kommunala avgifter, så som anslutningsavgift för vatten och avlopp, tas ut enligt vid varje tidpunkt gällande taxa.

Tekniska åtgärder

Utbyggnad av området kan komma att ske i etapper. Byggherren ansvarar för uppfyllnader av mark till de nivåer som anges på detaljplanen.

Utredningar

Geoteknisk undersökning har utförts inom planområdet: Geoteknisk undersökning avseende ny detaljplan (Sweco 2019-04-18) och Geotekniskt PM (SWECO 2020-02-18). I samband med bygglovsansökningar när bebyggelsens exakta lägen och belastningar är kända kan krav komma att ställas på objektanpassad geoteknisk undersökning.

Uppvärmning

Fjärrvärmeledning finns framdragen till Zakrisdal, norr om Margårdsvägen, exploatören ansvarar och bekostar eventuell anslutning till denna.

El- och stadsnät och teleanläggningar

Karlstads el- och stadsnät har ledningar framdragna i området och kommer att ta ut en avgift för eventuell flytt av kablar. Exploatören ansvarar för och bekostar eventuell anslutning. Skanova har teleanläggningar inom planområdet vilka så långt som möjligt önskas behålla i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Tvingas Skanova vidta undanflyttningsåtgärder eller skydda telekablar för att möjliggöra exploatering ska den part som initierar åtgärden även bekosta den och ta hänsyn till de arbeten som måste utföras i samband med detta samt i god tid informera Skanova.

VA- ledningar

Vattenledning (överföringsledning) passerar genom området. Vatten och avloppsledningar kommer att byggas ut i planområdet. Allmänna ledningar byggs av kommunen fram till nya fastighetsgränser. Exploatör/fastighetsägare ansvarar och bekostar eventuell anslutning till nätet. Kommunen bekostar uppförandet av pumpstation.

Dagvatten

Kommunen ansvarar för och bekostar framdragning av dagvattenledningar och dagvattendamm/dike. Varje fastighetsägare ansvarar och bekostar anslutning till kommunala dagvattenledningen. Dagvattnet som tillkommer på grund av detaljplaneområdet måste fördröjas och magasineras så att flödet ut från området inte ökar jämfört med dagsläget. Fördröjning och magasinering planeras ske genom öppna diken/damm inom parkmark centralt i området. Dagvattnet leds dit via dagvattenledningar i gatan som varje fastighet ska kopplas till.

En skötselplan ska upprättas för utjämningsmagasinet avseende slamuppsamling, rensning/gräsklippning, etc. Slammet hanteras på samma sätt som slam från rännstensbrunnar och vägdiken. Vid flytt av befintliga diken inom området behöver exploatör göra en ansökan om vattenverksamhet hos Länsstyrelsen.

Om husgrundsdränering ska anslutas med självfall måste man beakta dagvattenledningens dämningnivå i förbindelsepunkt. I normalfallet ligger dämningnivån ca 0,2m över markens nivå ut-

anför fastigheten. Dräneringen ska ligga över denna dämningssnivå om dränvatten ska avledas med självfall. Hamnar dräneringen under denna nivå och byggherren inte kan acceptera att dränledning-
en tidvis kan komma att stå dämd måste dräneringsvattnet pumpas. Dämningssnivå för dagvatten
kommer framgå av den nybyggnadskarta som tas fram inför genomförandet.

Exploatören och kommunen ansvarar för att höjdsättning enligt plankarta genomförs.

GC-väg och Margårdsvägen

Kommunal gång- och cykelväg inklusive belysning ska bekostas av exploatören och anläggas av kommunen enligt exploateringsavtal mellan parterna. Gc-vägen ska vara kommunal och skötas av kommunen.

För skador och slitage på Margårdsvägen som kan uppkomma av byggtrafik vid genomförandet är exploatören ansvarig och ska bekosta eventuella åtgärder.

Markföroreningar, massor och markarbete

Det föreligger ingen misstanke om föroreningar i området. Om markföroreningar påträffas, till exempel vid schaktning, ska tillsynsmyndigheten (miljöförvaltningen) informeras enligt 10 kap 9 § Miljöbalken. Exploatören ska då utföra/komplettera markföroreningsundersökning och sanering om det behövs.

Marken kommer att behöva fyllas ut och höjas. Beroende på vilken typ av material som ska användas för utfyllnad kan verksamheten vara anmälningspliktig eller tillståndspliktig enligt miljöprövningsförfordningen, avfall för anläggningsändamål.

Initialt markarbete och avverkning ska inte göras under häckningstider för kända fågelarter inom planområdet enligt den artskyddsutredning som tagits fram.

KONSEKVENSER AV FÖRSLAGET

Sociala konsekvenser

Det finns en stor efterfrågan på bostäder, och speciellt villatomter, inom kommunen och många vill bo nära Vänern. Detaljplanen möjliggör för fler bostäder i ett Vänernära läge och med god tillgång till natur, friluftsliv och rekreation vilket är positivt för folkhälsan. Samtidigt som läget är relativt lantligt så är det ändå nära till centrum med cykelvägförbindelser i direkt anslutning till området och kollektivtrafik inte allt för långt bort (ca 700 m). Detta planprojekt är också en del i ett större sammanhang, att bygga samman Dingelsundet och Knapptad med Zakrisdal, en större bostadsutveckling av sydvästra Karlstad.

Med planförslaget tillkommer ny cykelväg vilken binds samman med det befintliga cykelnätet inom Karlstad tätort. Ett säkrare och mer tillgängligt cykelnät är till fördel för att främja valet av miljö- och hälsovänliga persontransporter och gynnar samtliga som vill ta sig till och från området. Det förbättrar också tillgängligheten till besöksmålet Göteborgsudden och Vänern. Även de som bor längre söderut inom Dingelsundet har nytta av denna gc-väg för att enklare ta sig mot Zakrisdal och den service och kommunikation som finns där.

Ett ökat befolkningsunderlag inom Knapptad är också positivt för att till exempel kunna förbättra bussars turtäthet. Detaljplanen möjliggör också för olika typer av bostäder, inte bara villor, men även rad- parhus vilket kan fylla olika människors behov av bostad.

Vid byggande av bostäder skulle fler människor vistas i området under hela dygnet vilket kan vara bra för upplevelsen av trygghet och positivt för det sociala livet. Den gemensamma grönytan centralt i området kan fungera som en social mötesplats mellan de boende.

Ekonomiska konsekvenser

Planförslaget innebär att fler bostäder byggs vilket är positivt för befolkningstillväxten i kommunen. Samhällsekonomiskt är det bra att bygga där det redan finns infrastruktur såsom vägar och VA-ledningar vilket det delvis finns här fram till planområdet.

Kommunen behöver däremot göra ytterligare investeringar i VA-anläggningar. Dessa typer av anläggningar inbringar dock inkomster, i och med VA-avgifter, och med en utbyggnad kan även eventuellt kostsamma kompletterande investeringar på sikt undvaras. För kommunen innebär förslaget också utgifter i form av ökade driftkostnader för föreslagen kommunal gc-väg.

Exploateringen innebär ett tillskott av cirka 45 hushåll, troligen en stor andel barnfamiljer, åtminstone initialt. Det bidrar därmed troligen till att behovet av förskoleplatser och skolor inom denna del av kommunen ökar. Just nu finns det fler pågående detaljplaner och planprogram inom Knapptad, Dingelsundet, Katrineberg och Zakrisdal som föreslår mer småhusbebyggelse vilket leder till en större andel barn än idag i hela västra Karlstad framöver. Närmsta förskola från planområdet är idag en av de förskolor som teknik- och fastighetsförvaltningen har behov av att utöka på sikt. Redan idag är det en lokallösning i form av paviljonger, som är fullbelagd. En sådan investering ligger med i kommunens långsiktiga investeringsplaneringen inom fem år, men tidigast år 2024/2025. Det innebär att barn inom planområdet under rådande omständigheter inte med säkerhet har en förskoleplats i närheten av sin bostad innan ett sådant projekt står klart. Men eftersom det planeras för fler bostäder inom hela västra Karlstad så pågår också en planering för fler förskolor och skolor inom denna del av Karlstad. Plan finns på en ny förskola på Zakrisdal till år

2024/2025 på grund av det höga tryck som kommer av planer i denna del av kommunen. En konsekvens av de här planerna för kommunen innebär därmed ökade investerings- och driftskostnader när det gäller nybyggnation och utökning av förskole- och skollokaler.

Miljökonsekvenser

Översvämning

En riskanalys vid översvämning från Vänern (Sweco 2020-04-09) har tagits fram i samband med detaljplanen., där en bedömning görs av både sannolikheten för översvämning och konsekvenser av översvämning utifrån planförslaget.

Planerade åtgärder, som lägsta nivå för gator, färdigt golv och tekniska installationer, skyddar fastigheter inom planområdet mot översvämningar. Dessutom är planområdet skyddat av snabba förändringar i vattennivån (t.ex. vinduppstuvning) eftersom det ligger instängt mellan vägar och en järnväg. Vattenflödet mot planområdet är därför begränsat av flödet genom trummor.

Utifrån detta är bedömningen att för 200-årsnivån med vindpåverkan (46,41 m, ~770 års återkomsttid) är påverkan huvudsakligen:

- Del av Margårdsvägen översvämmas, GC-väg kan användas istället för framkomlighet till fälligt under översvämning.

För beräknad högsta nivå med vinduppstuvning (46,81 m, några gånger > 10 000 års återkomsttid) är påverkan huvudsakligen:

- Del av Margårdsvägen översvämmas, GC-väg kan tillfälligt användas för framkomlighet under översvämning.

För utförligare resonemang kring sannolikhet och risk hänvisas till riskanalysen.

Slutsatserna är att planområdet:

- klarar 200-årsnivån med vind (46,41 m) med inga eller ringa påverkan
- klarar beräknad högsta nivå med vinduppstuvning (46,81 m) med inga eller ringa påverkan
- utsätts för liten/måttlig påverkan/besvär vid beräknad högsta nivå enligt planeringsnivåerna (47,00 m). Det bedöms dock vara möjligt att bo kvar under och efter en översvämning.

Eftersom marken behöver höjas på delar av planområdet p.g.a. översvämningsrisken behöver massor transporteras till området vilket leder till ökade transporter och utsläpp.

Planförslaget leder till en förbättring för befintliga söderut liggande fastigheter som också får en översvämningssäkrad gata norrut vilket de inte har idag.

Skyfall

När det gäller skyfall bedöms inte planområdet riskeras översvämmas av 100-års skyfall eftersom det ligger vid en vattendelare samt att planområdet skyddas från avrinning från angränsade ytor av befintliga och planerade vägar samt diken. Parkytan i mitten av området fungerar som översvämningsyta vid skyfall.

Naturvärden

Planens genomförande innebär att naturmark tas i anspråk för bostadsmark. Det är framförallt de öppna gräsmarkerna som kommer att försvinna, men även en del yngre lövvegetation. De natur-

värdesobjekt som pekas ut i naturinventeringen kommer att planläggas som naturmark eller hamna utanför planområdet och fortsätta vara oplanlagd naturmark varför de naturvärdena inte kommer att påverkas nämnvärt. Enligt den fågelinventeringsom gjorts bedöms detaljplanläggningen inte bidra till mer än högst marginell negativ betydelse för någon av de två påträffade arterna, stare och gulspurv, inom planområdet.

En riktad artskyddsutredningen har gjorts för stare, gulspurv och fladdermusarter. Där är den slutliga bedömningen att detaljplanens genomförande är förenligt med bestämmelserna i artskyddsförordningen, under förutsättning att rekommenderade skyddsåtgärder vidtas som nämns i utredningen. Risken för att individer av gulspurv, stare eller fladdermöss ska skadas eller dödas undviks eller begränsas kraftigt genom rekommenderade skyddsåtgärder, och den förlust av livsmiljö som detaljplanens genomförande innebär är så pass begränsad och berör så pass talrikt förekommande arter att den inte bedöms få effekter på någon av arternas bevarandestatus, varken i ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

Flera av de skyddsåtgärder som nämns är kopplade till markerna utanför planområdet eftersom det är där som det finns höga naturvärden som gynnar arterna så som äldre träd och betade strandängar. Som nämns finns här bättre tillgång på äldre träd t.ex. Detta är inom kommunens mark och kommunens långsiktiga planer är att Margårdsängarna fortsatt ska betas och att skogen där biotopskydden finns ska lämnas för fri utveckling så de naturvärdena kommer att vara kvar.

En konsekvens med exploateringen är att en gc-väg behöver anläggas intill befintliga Margårdsvägen. Det leder till att en liten del av Margårdsängarna kommer att behöva tas i anspråk för detta. Stadsbyggnadsförvaltningen har gjort avvägningen mellan de olika intressena, och anser att en gc-väg är nödvändig att anlägga för att uppfylla kommunens mål kring en hållbar utveckling.

Planens genomförande innebär att mark som skulle kunna användas till jordbruksmark, då det antagligen använts som det förut, tas i anspråk. Gällande ianspråktagande av jordbruksmark anges följande miljöbalken 3:4: ”Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.”

Den aktuella marken bedöms däremot inte vara särskilt brukningsvärd och är inte utpekad som värdefull jordbruksmark i kommunens översiktsplan. Stadsbyggnadsförvaltningens bedömning är att utbyggnaden av bostäder inom Knappstad är i linje med kommunens tidigare planeringsunderlag och att det finns ett stort behov i Karlstad av fler bostäder. Genom detta bostadstillägg skulle Dingelsundet kunna länkas samman bättre med Zakrisdal.

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer är föreskrifter om lägsta miljö kvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Miljö kvalitetsnormen anger de föroreningsnivåer eller störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse eller som miljön eller naturen kan belastas med utan fara för påtagliga olägenheter.

Miljö kvalitetsnormer har iakttagits i detta planarbete. Planen anses inte medverka till att miljö kvalitetsnormerna överskrids.

MKN Vatten

Kattfjorden är råvattentäkt för Sörmons vattenverk som försörjer hela Karlstad och Hammarö med dricksvatten. Planområdet finns inom den sekundära vattenskyddszonen. Föreskrifterna hindrar inte planerad byggnation men fördröjning av dagvatten bör eftersträvas. Exploateringen förutsätter att de nya planerade bostäderna ska anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnätet.

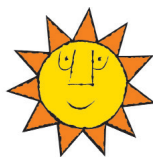
Kattfjorden som är recipient för dagvatten ifrån området har enligt miljökvalitetsnormen (4 kap 9 §) följande status:

- Måttlig ekologisk status (2017) pga. bottenfaunabedömningen indikerar problem med miljögifter i sedimenten och hydrologisk regim i sjöar som visar på måttlig status då vattenståndets förändringstakt i Väneren inte följer naturliga variationer. God ekologisk status förväntas uppnås 2021.
- God kemisk status (exkl. kvicksilver) och förväntas bibehållas.

Kattfjordens kemiska- och ekologiska status bedöms att påverkas framför allt av kvicksilver, kväve och fosfor som uppkommer från berggrunden, miljögifter (näringsämnen och övergödning) från åkermark i samband med regnvatten, via luft som kommer från europeiska vägar och vägvatten.

Kvicksilver från takplåt och parkeringsytor bedöms inte uppkomma med dagvattnet från exploateringsområdet på grund av att man inte längre använder kvicksilver som byggmaterial ”enligt klassificering av dagvatten behöver inte dagvatten ifrån småhusbebyggelse och dess lokalvatten renas”.

Dagvattenhanteringen inom planområdet ska ske så att flödet ut vid dimensionerande regn inte ökar jämfört med dagsläget. Detta löses med öppna diken och utjämningsmagasin som dimensioneras så att flödet inte ökar vid utsläppspunkterna. Ett öppet system för hantering av dagvatten renar också vattnet på vägen ner mot recipienten. Därför bedöms inte MKN vatten försämrats i samband med genomförande av projektet.



KARLSTADS KOMMUN

Stadsbyggnadsförvaltningen, Karlstads kommun, 651 84 Karlstad,
054-540 00 00, stadsbyggnadsforvaltningen@karlstad.se