

Detaljplan för Rödesunds torg Karlsborgs kommun

LAGA KRAFTHANDLING

Juli 2023



Information

Planprocessen

En detaljplan tas fram av kommunen för att reglera användningen av marken. Planläggning med detaljplan syftar till att mark- och vattenområden används till det ändamål det är mest lämpat för. Lämpligheten bedöms med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. När kommunen tar fram en detaljplan görs det enligt en väl definierad process med syfte att säkra insyn för berörda, få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt och att förankra förslaget. I detaljplanearbetet görs en avvägning mellan allmänna och enskilda intressen.

Detaljplanearbetet är indelat i flera skeden. Det är främst i samrådsskedet som möjligheter att lämna synpunkter finns. I granskningsskedet kan anmärkningar framföras.

När detaljplanearbetet påbörjas är ofta beslut som berör planen redan fattade i demokratisk ordning, såsom markanvändning i översiktsplanen och eventuellt mera detaljerat i planprogram.

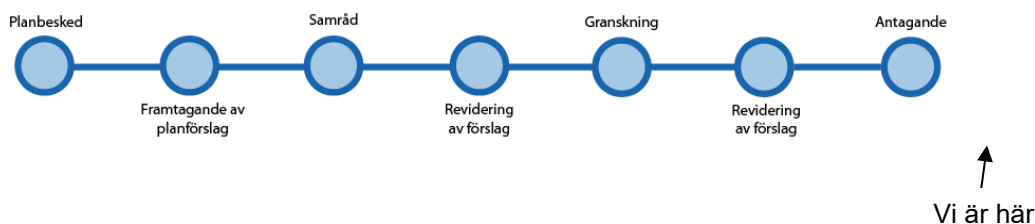
Planförfarandet

Detaljplanen handläggs enligt PBL kap 5 § 11–35 (PBL 2010:900). Förslaget till detaljplan kommer att handläggas med ett standardförfarande eftersom detaljplanen:

- är förenlig med kommunens översiktsplan och länsstyrelsens granskningsyttrande
- inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse
- inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan

Planprocess för standardförfarande

Planarbetet bedrivs genom ett standardförfarande enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900) regler för standardförfarande. Vilket innebär att planförslaget först sänds ut på samråd med berörda sakägare, myndigheter och andra intressenter. En samrådsredogörelse skrivs utifrån de inkomna synpunkterna, där kommunen bemöter dessa genom kommentarer och eventuella åtgärder beskrivs. Planförslaget ställs därefter ut för granskning i minst två veckor och berörda har möjlighet att ta del av eventuella förändringar samt lämna nya synpunkter. Därefter görs ett granskningsutlåtande där nyinkomna synpunkter möts. Planförslaget kommer slutligen att tas upp för beslut om antagande i byggnadsnämnd. Efter antagande vinner planen laga kraft efter tre veckor.



Planprocessen standardförfarande

Detaljplanen är i granskningsskedet av planprocessen. Kommunen har bearbetat synpunkterna från samrådet och justerat detaljplanen och planbeskrivningen. Under granskningsskedet ges sakägare, myndigheter och andra berörda möjlighet att inkomma med synpunkter på förslaget som sedan sammanställs i ett granskningsutlåtande. I granskningsutlåtandet redovisas samtliga inkomna synpunkter samt besvaras.

För att säkra sig rätten att senare kunna överklaga förslaget ska synpunkter skickas in skriftligen senast under granskningstiden till kommunen.

Detaljplan för Rödesunds torg, Karlsborg, Karlsborgs kommun

Handlingsförteckning

Detaljplanen består av följande handlingar:

Plankarta

Planbeskrivning

Plankartan följer Boverkets föreskrifter och allmänna råd 2020:5 för digital plankarta. Planbeskrivningen följer inte föreskrifterna och allmänna råden för digitala planbeskrivningar. Planarbetet påbörjades före dess att lagen trädde i kraft.

Övriga handlingar till detaljplanen:

- Trafikutredning, Trafikverket, 17-05-30
- Trafikbullenutredning, Akustikverkstan, 2021-09-03
- Riskutredning, Norconsult, 2021-10-04
- Geoteknisk undersökning, VBB VIAK, 1990-02-04
- Lokaliseringsutredning strandskydd, Tengbom, 2021-12-15
- Konsekvensbeskrivning, Tengbom, 2022-06-14
- Dagvattenutredning, AFRY, 2022-09-21, reviderad 2023-02-01
- Geoteknisk utredning, Mitta, 2022-09-26
- Kompletterande geoteknisk utredning, Mitta, 2022-10-13
- Konsekvensbeskrivning bostadsbebyggelse, Tengbom, 2022-06-14

Handläggare

Håkan Karlsson
Samhällsbyggnadschef
Karlsborg kommun

Plankonsult

Ellen Bengtsson, planeringsarkitekt, Tengbom arkitekter
Emmy Linder, planeringsarkitekt, Tengbom arkitekter
Kajsa Crona, arkitekt, Tengbom arkitekter

Kommunala beslut

Godkännande KS 2023-03-15 §xx

Antagande KF 2023-03-27 §xx

Laga kraft 202x-xx-xx

Innehållsförteckning

PLANBESKRIVNING	6
Planförslaget i korthet.....	6
Planens syfte och huvuddrag	7
Plandata	7
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN.....	8
Vision.....	8
Översiktsplan.....	8
Detaljplaner	8
Kommunala beslut i övrigt.....	9
STÄLLNINGSTAGANDEN.....	10
Avvägning enligt miljöbalken	10
Miljömål	17
Undersökning av betydande miljöpåverkan	18
FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDINGAR OCH KONSEKVENSER	20
Markanvändning.....	20
Grönyta.....	20
Kulturmiljö.....	21
Bebyggelse.....	27
Geoteknik	34
Hydrologiska förhållanden.....	36
Sociala perspektiv	40
Hälsa och säkerhet.....	40
Gator och Trafik.....	44
Teknisk försörjning	48
Strandskydd	48
GENOMFÖRANDEBESKRIVNING	49
Organisatoriska frågor	49
Medverkande tjänstepersoner.....	54

PLANBESKRIVNING

Planförslaget i korthet

Detaljplanen syftar till att möjliggöra en utveckling av bostäder vid Rödesunds torg med inslag av centrumverksamhet och torghandel. Detaljplanen syftar även till att säkerhetsställa allmän platsmark invid strandkanten samt tillgodose behovet av parkeringsplatser. Planförslaget är i linje med utvecklingsplanerna redovisade i kommunens översiktsplan från 2014.

Planområdet omfattas av utökat strandskydd från Vättern. I samband med detaljplanering kan strandskyddet upphävas i ett område om särskilda skäl föreligger. En lokaliseringsutredning har framarbetats för att utreda alternativa lokaliseringar av bostadsbebyggelse inom Karlsborg tätort. Utredningen visar att berört planområde är bäst lämpat enligt detaljplanens syfte.

Planområdet omfattar Rödesunds torg inom Karlsborg tätort och är lokaliserat invid Vättern och riksväg 49. Inom planområdet finns idag en livsmedelsbutik med intilliggande parkeringsplats. Marken består i övrigt till huvuddelen av gräsytor med enstaka träd samt tre radhuslängor.

Planförslaget innebär främst att planområdet kan exploateras med bostadshus. Närmst torget kan centrumverksamhet etableras i bottenplan. Planförslaget innebär även att ytterligare allmänna mötesplatser kan utvecklas såväl längs strandlinjen vid Vättern som inom torgyta i centrala planområdet. I planområdets nordvästra del möjliggörs för utveckling av busshållplats i linje med genomförd åtgärdsvalstudie (ÄVS) från Trafikverket.

I nära anslutning till planområdet finns några av Sveriges mest betydelsefulla blåstrukturer i form av Vättern och Göta kanal. För att bevara karaktären runtomkring Vätterns västra strand utifrån tillgänglighet för allmänheten samt utsikten mot sjön har bebyggelsen anpassats utifrån både placering och utformning. Nyttillkommande bebyggelse regleras med varierande nockhöjder för med hänsyn möta den kringliggande bebyggelsens höjder. Vidare har bebyggelsen reglerats med maximal gavelbredd, placering av byggnader och balkonger samt minsta takvinkel för att säkra siktlinjer mellan västerliggande område och Vättern.

För att stärka stråket mellan norra Karlsborg med camping och Göta kanal med södra Karlsborg med befästningsområdet föreslås marken säkras genom reglering av parkmark. Parkområdet utgör en viktig entrépunkt för både Rödesunds torg och den centrala tätorten i stort samt möjliggör för en utveckling av mötespunkter och stråket för gående och cyklister.

Planens syfte och huvuddrag

Byggnadsnämnden beslutade 2020-10-08 (BN §71) att ge plan- och byggenheten i uppdrag att upprätta detaljplan över området runt Rödesunds torg.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra en utveckling av bostäder vid Rödesunds torg med inslag av centrumverksamhet och torghandel. Detaljplanen syftar även till att säkerhetsställa allmän platsmark invid strandkanten samt tillgodose behovet av parkeringsplatser.

Kommunen gör bedömningen att planen inte innebär någon betydande miljöpåverkan.



Figur 1: Orienteringskarta. Vit linje visar ungefärlig gräns för planområdet (Ortofoto: Google Earth, illustration: Tengbom)

Plandata

Lägesbestämning

Området angränsar i norr till parkmark, i öster till Vättern, i söder till befintlig bebyggelse längs Torggatan och i väster Storgatan (riksväg 49).

Areal

Planområdet omfattar cirka 1,5 hektar.

Markägoförhållanden

Delar av marken inom planområdet ägs av Karlsborgs kommun, Karlsborgs bostäder samt J. Wennergren Byggnadsaktiebolag.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Vision

Kommunens Vision 2035 antogs under hösten 2022 har i den ar ett antal visionsmål definierats vilka kommunen vill fokusera sina utvecklingsinsatser på. Bland annat lyfts vikten av att kunna erbjuda boende i attraktiva lägen för att kunna uppmuntra till befolkningsökning. Karlsborgs tätort ska vara livskraftig vilket stärker attraktionskraften för både nya invånare och företag. I Karlsborgs ska det vara enkelt att resa och förflytta sig på ett säkert och hållbart sätt. Att gå, cykla eller resa kollektivt uppmuntras därför.

Översiktsplan

Planförslaget står i linje med utvecklingsplanerna redovisade i kommunens översiktsplan från 2014. Där har området Rödesund pekats ut som en plats med stora förtättningsmöjligheter och en högre utnyttjande- och exploateringsgrad ses som en förutsättning för att koncentrera människor, vilket kan skapa underlag för handel och service. Vidare vill kommunen tillskapa möjligheter för att skapa en mötesplats för många.

I anslutning till planförslaget har översiktsplanen pekat ut en stadspark genom samlande stadsrum som utvecklas kring tätortens vattenrum. För att inleda utvecklingen av den nya stadsparken vill kommunen att utveckling av relationer till omkringliggande stadsområden samt funktioner och aktiviteter längs med strandpromenaden som bjuder in till uppehålle initieras.

Detaljplaner

Planområdet ligger inom flera kommunala detaljplaner som anger bland annat bostäder, centrum, parkering park och vägar.

Berörda detaljplaner är:

DP 21. Stadsplan: Pilen, lagakraftvunnen 1972-04-14

DP 50. Detaljplan: Del av Kv. Pilen, Orren m.fl., lagakraftvunnen 1992-03-25



Figur 2: gällande detaljplaner som påverkas av aktuellt planförslag (Ortofoto: Google Earth illustration: Tengbom)

Om föreslagen detaljplan antas och får laga kraft upphör tidigare detaljplan att gälla inom planområdet, men fortsätter att gälla som tidigare utanför det nu aktuella planområdet. För detaljplan del av Kv. Pilen, Orren m.fl., innebär detta att bestämmelser för vattenområde samt bostadsbebyggelsen direkt söder om planförslaget kommer vara fortsatt gällande. För Stadsplan Pilen innebär det att delen av planen som reglerar riksväg 49 fortsatt kommer vara gällande.

Före genomförandetidens utgång, det vill säga både innan genomförandetiden börjar löpa och under genomförandetiden, får planen inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja. Genomförandetiden för de båda detaljplaner som berörs av planområdet har löpt ut.

Kommunala beslut i övrigt

Byggnadsnämnden beslutade 2020-10-08 §71 att ge förvaltningen i uppdrag att upprätta en detaljplan för området runt Rödesunds torg.

STÄLLNINGSTAGANDEN

Avvägning enligt miljöbalken

Hushållning med mark- och vattenområden

Enligt 3:e och 4:e kap. Miljöbalken ska marken användas till det ändamål som är mest lämpligt med hänsyn till beskaffenhet och läge, föreliggande behov samt hänsyn till bland annat riksintressen och natur- och kulturvärden. Kapitlen behandlar även särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden.

Planförslaget innebär att mark som redan är ianspråktaget för främst bostadsändamål byggs ut och vidareutvecklas för att tillskapa torg och centrumverksamheter. Det innebär att befintlig infrastruktur kan nyttjas. I planarbetet tas följande riksintressen i beaktning.

Riksintresse kulturmiljövård

Norra delen av planområdet, området från livsmedelsbutikens entré och norr ut, omfattas av riksintresse för kulturmiljövård. Riksintresset avseende Karlsborg – Vaberget bedöms vara en av landets bäst bevarade befästningsmiljöer från 1800-talet (1819–1909) och är av stort intresse för internationell och nationell försvars- och befästningshistoria som exempel på centralfästning med komplementanläggning.

Vid detaljplaneläggning behöver hänsyn tas för att tillgodose riksintresset. I planarbetet har därför området inom och runt planområdet analyserats och bevarandevärda kvaliteter har identifierats och tagits hänsyn till.

Riksintresse för yrkesfiske 3 kap 5§ MB

Vättern omfattas av riksintresset för yrkesfiske. Detta berör en liten del av planområdets östra sida. De områden som anges som riksintresse för yrkesfiske uppfyller sammantaget dessa kriterier:

- området hyser värden av stor nationell vikt
- området behövs för att uppfylla Sveriges internationella åtaganden eller
- området behövs för att genomföra eller upprätthålla nationellt viktiga strukturer.

Planförslaget bedöms inte påverka riksintresset.

Riksintresse för friluftsliv

Tillsammans med Mariestad och Töreboda innefattas Karlsborgs kommun av riksintresset för friluftsliv som avser Göta kanal. Riksintresset ämnar värna om det omväxlande och natursköna landskapet, det intressanta kulturlandskapet samt de goda förutsättningarna för båt- och kanotsport och cykling. Kanalen saknar idag betydelse som godstransportled men är internationellt känd och ett av Sveriges viktigaste kulturhistoriska byggnadsverk samt en attraktiv vattenväg för fritidsbåtar och ett betydande utflyktsmål för landbaserade aktiviteter.

Förutsättningar för bevarande och utveckling av områdets värden:

1. Åtgärder för att bevara områdets värden: Lövskogar, hagmarker och rester av odlingslandskap är viktiga att bevara och kräver kontinuerlig

hävd. Landskapsvårdande insatser och vård av de långa trädalléerna utmed kanalen är nödvändigt. Tillgängligheten till stränder och andra attraktiva områden ska värnas. Stigar och cykelleder kräver kontinuerligt underhåll.

2. Åtgärder som påtagligt kan skada områdets värden: Mark- och erosionsskador kan försämra tillgängligheten och möjligheten till cykling. Drastisk nedskärning av öppethållande av slussar och bropassager försämrar tillgängligheten.
3. Utveckling av områdets värden: Utveckling av ekoturism som reser till och i området med kollektivtrafik, cykel, till fots, med kanot och fritidsbåtar. Samarbete genom biosfärområdet Vänerskärgrården med Kinnekulle. Utveckla turistpaket med resa, aktiviteter och boende. Förbättring av vattenleder för kanot och småbåtar i och i anslutning till Göta kanal.

Delar av planområdet är redan ianspråktaget och resterande grönytor utgörs av parkytor. Planförslaget tar hänsyn till närheten till Vättern och Göta kanal genom att lämna området närmst vattnet som allmän plats – PARK.

Riksintresse för rörligt friluftsliv

Hela området berörs av riksintresset för rörligt friluftsliv. Riksintresset innebär att turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt ska beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.

Planförslaget tar hänsyn till närheten till Vättern och Göta kanal genom att lämna området närmst vattnet som allmän plats. I och med ett genomförande av planförslaget tillskapas även fler målpunkter nära vattnet för invånare och besökare.

Riksintresse för kommunikationer

Västra delen av planområdet omfattas av riksintresset för kommunikationer. Riksväg 49 sträckorna Skara-Skövde och Mölltorp-Askersund är av särskild betydelse för regional eller interregional trafik. Riksväg 49 ingår i det regionala vägnätet och utgör en del av förbindelsen mellan Jönköping och Örebro samt Skara – Skövde.

Planförslaget har tagits fram i dialog med Trafikverket.

Riksintresse natura 2000

Planområdet innefattar inte Vättern och omfattas således inte av riksintresset, men gränsar direkt till det. Vättern är en stor klarvattensjö med stort djup och är unik i ett europeiskt perspektiv. Den har en mycket speciell fauna med en hel del arter med förekomster av reliktkaraktär. De har levt kvar sedan sjön var en del av Baltiska issjön. Sjön är både dricksvattentäkt och recipient för avloppsvatten.

Enligt kommunens översiktsplan är förutsättningarna för bevarande att bibehålla god vattenkvalitet så att skadorna på rödingens lekplatser så långt som möjligt begränsas. Naturvärdena hotas av; Militär skjutverksamhet samt utsläpp av föroreningar, muddring, täkt, vattenreglering med långvariga högvatten som ökar erosionen av stränderna, utsläpp av föroreningar, till-

försel av organiska gift er, överfiske, inplantering av främmande fiskstammar m. m.

Vid detaljplaneläggning behöver hänsyn tas för att inte försämra livskvaliteten för djur- och växtliv i Vättern samt inte försämra dricksvattenkvaliteten. En dagvattenutredning har tagits fram för att bland annat undersöka dagvattens- och skyfallspåverkan på Vättern samt för att föreslå potentiella åtgärder.

*Riksintresse Karlsborg övningsflygplats, Karlsborgs kommun (TM0056): in-
nefattar påverkansområde för buller eller annan risk, stoppområde för höga
objekt samt MSA-område*

Karlsborgs flygplats är belägen vid Vätterns västra strand i Karlsborgs kommun och är en anmälningspliktig anläggning. Verksamhetsutövarna på Karlsborgs flygplats är idag Skaraborgs flygflottilj (F 7), K 3, Helikopterflottiljen, flygskolan inom Luftstridsskolan och Försvarets Materielverk (FMV). Det förekommer även begränsad flygverksamhet med mindre flygplan för Hemvärnets och Frivilliga Flygkårens flygövningar, extrabeställda flygningar av K 3. Även polisen utnyttjar flygplatsen vid enstaka tillfällen. Påverkansområdet av buller är beräknat utifrån normalt start- och landningsförfarande. Det hinderfria området täcker även utflygningar på låg höjd samt visuella landningar vid låg molnbas.

Hela planområdet omfattas av riksintresset och vid detaljplaneläggning behöver hänsyn tas till Försvarmaktens närvaro i området för att förslaget inte ska innebära påtaglig skada på riksintresset. Påtaglig skada på riksintresset kan uppstå då åtgärder medför direkta eller indirekta begränsningar i vilken verksamhet som kan utföras på eller kring flygplatsen. Exempel på åtgärder som kan medföra påtaglig skada är:

- Uppförande av ny, alternativt större förändringar av befintlig, störningskänslig bebyggelse inom det område som utgör påverkansområde för buller eller annan risk.
- Planer och bestämmelser som uppmuntrar till friluftsliv inom påverkansområdet för buller eller annan risk.
- Uppförandet av höga objekt inom område som utgör stoppområde för höga objekt eller MSA-område.
- Förändringar i infrastruktur i närområdet som på något sätt påverkar möjligheterna att transportera fordon, materiel eller personal till och från flygplatsen/flottiljen och dess närområden
- Införandet av begränsningar så som områdesskydd som på något sätt förändrar möjligheterna till nyttjande av riksintresseområdet, genom exempelvis begränsningar i tillståndspliktig verksamhet, uppförandet av anläggningar m.m..

En konsekvensbeskrivning för bostadsbebyggelse har tagits fram för att bedöma de konsekvenser som planförslaget har för Försvarmaktens påverkansområde för buller eller annan risk. Konsekvensbeskrivningen visar att förslagen användning av området kan likställas med den användning som befintliga detaljplaner tillåter.

Beträffande riksintresse för stoppområde för höga objekt samt MSA-område

bedöms planförslaget inte ha någon påverkan på dessa riksintressen då tillåten bostadsbebyggelse är lägre än maximalt tillåtna höjd på objekt.

Riksintressen samt områden av betydelse i Karlsborgsområdet, Karlsborgs kommun, Västra Götalands län, Askersunds kommun, Örebro län samt Motala kommun, Östergötlands län (TM0056): innefattar påverkansområde för buller eller annan risk samt område med särskilt behov av hinderfrihet
Karlsborgs tätort är centrum för Försvarsmaktens olika anläggningar i kommunen. Kråks skjutfält samt Flygskjutmålet Hammaren m.fl. är belägna söder om tätorten. I direkt anslutning norr om Karlsborg är Hammarnässets övningsfält samt Nytorps skjutfält belägna. Hammarnässets östra del är en provplats för Försvarets Materielverk (FMV). Nordväst om Karlsborgs samhälle är områdena Perstorp, Flugebyn samt övningsområdet Ny belägna. Verksamheterna är i vissa fall tillståndspliktiga.

Övnings- och skjutfält som utgör nödvändiga produktionsresurser för Försvarsmaktens övningar med förekommande utrustning och vapensystem är därför områden av riksintresse. Karlsborgsfälten är sådana områden, som nyttjas av olika förband inom Försvarsmakten samt Försvarets Materielverk. Inom fälten kan olika övningsmoment genomföras med skarp ammunition från flera skjutområden samtidigt med riskområdena belägna inom fältets egna gränser eller över vattenområde. Samövning med flygförband kan också genomföras. Sådana övningar kan enbart genomföras på särskilt anordnad mark som fritt kan disponeras av Försvarsmakten. Det är väsentligt att denna funktion kan skyddas och bibehållas. Riksintresseområdena utgörs av skjutfälten, övningsfälten och skjutbanorna. Den verksamhet som konstituerar riksintresset innebär påverkan på omgivningen genom bland annat buller som kan uppfattas som störande. I vissa fall kan verksamheten även innebära annan påverkan.

Påtaglig skada på riksintresset bedöms uppstå då åtgärder medför direkta eller indirekta begränsningar i vilken verksamhet som kan utföras på skjutfältet. Exempel på åtgärder som kan medföra påtaglig skada är:

- Uppförande av ny, alternativt större förändringar av befintlig, störningskänslig bebyggelse inom det område som utgör påverkansområde för buller eller annan risk.
- Planer och bestämmelser som uppmuntrar till friluftsliv inom påverkansområdet för buller eller annan risk.
- Uppförandet av höga objekt inom område som utgör område med särskilt behov av hinderfrihet.
- Förändringar i infrastruktur i närområdet som på något sätt påverkar möjligheterna att transportera fordon, materiel eller personal till fältet och dess närområden.
- Införandet av begränsningar så som områdesskydd som på något sätt förändrar möjligheterna till nyttjande av riksintresseområdet, genom exempelvis begränsningar i tillståndspliktig verksamhet, uppförandet av anläggningar m.m.

En konsekvensbeskrivning för bostadsbebyggelse har tagits fram för att bedöma de konsekvenser som planförslaget har för Försvarsmaktens påverkansområde för buller eller annan risk. Konsekvensbeskrivningen visar att

föreslagen användning av området kan likställas med den användning som befintliga detaljplaner tillåter.

Beträffande riksintresse för område med särskilt behov för hinderfrihet bedöms planförslaget inte ha någon påverkan på dessa riksintressen då tillåten bostadsbebyggelse är lägre än maximalt tillåtna höjd på objekt.

Miljö kvalitetsnormer

Miljö kvalitetsnormer (MKN) är föreskrifter i miljöbalken om lägsta miljö kvaliteten för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område.

Vätterns vatten kan påverkas av dagvatten från planområdet. Vättern omfattas av miljö kvalitetsnormer för ekologisk och kemisk vattenstatus, vilka visar att den nuvarande statusen är god respektive ej god. Det är därför viktigt att dagvatten från all bebyggelse tas om hand och fördröjs och/eller renas så att den goda statusen består. Dagvattenhanteringen bör utformas med möjlighet till fördröjning och infiltration av vattnet så att rening sker stegvis innan det når recipienten. I anslutning till parkeringar bör man exempelvis förse dagvattenbrunnar med filter som tar hand om olje- och metallrester som sköljs av bilarna.

Planområdet omfattas även av miljö kvalitetsnormer för grundvatten för kvantitativ och kemisk status. Statusen på dessa visar båda håller goda nivåer.

En dagvattenutredning har tagits fram för att bland annat undersöka dagvattens- och skyfallspåverkan på Vättern samt för att föreslå potentiella åtgärder.

Områdesskydd

Områdesskyddet stöds av miljöbalken 7 kap. med dess olika bestämmelser om skydd av områden. Det används för att skydda bevarandevärda resurser i Sverige och måste beaktas i detaljplanearbetet.

Vattenskyddsområde för Vättern

Planområdets östra del omfattas av vattenskyddsområde för Vättern. Detta innebär att det finns ett antal skyddsföreskrifter för fastighetsägare och verksamhetsutövare behöver följas.

Följande skyddsföreskrifter gäller:

1 § **Definitioner**

Se bilaga 2 i Länsstyrelsen i Västra Götalands läns beslut om skyddsområde och skyddsföreskrifter för Vätterns ytvattentäkt i Hjo och Karlsborgs kommuner.

2 § **Avloppsvatten**

Anläggningar för avloppsvatten som inte är försedda med larm för bräddning där larmet är vidarekopplat till larmcentral är förbjudna. Undantaget från krav på larmanordning är anläggningar dimensionerade för färre än 50 personkvivalenter.

3 § **Skogsbruk**

Permanent upplag större än 1 000 m³ av travat timmer, virke, grot, bark, flis, spån eller liknande är förbjudna. Tillfälliga upplag större än 1 000 m³ av travat timmer, virke, grot, bark, flis, spån eller liknande kräver tillstånd. Undantaget från förbud enligt första stycket är upplag som är invallade och där lakvatten omhändertas. Dessa kräver istället tillstånd. Rotslagning av plantor behandlade med bekämpningsmedel är förbjuden.

4 § **Bekämpningsmedel**

Yrkesmässig spridning och lagring av kemiska bekämpningsmedel kräver tillstånd.

5 § **Vattenbruk**

Anläggningar för yrkesmässig odling eller yrkesmässig övervintring och lagring av fisk eller skaldjur kräver tillstånd.

6 § **Vägunderhåll**

Upplag av asfalt och bitumenprodukter samt anläggningar för tillverkning av asfalt och bitumenprodukter är förbjudna. Upplag direkt på mark av kemiska halk- och dammbekämpningsmedel är förbjudna. Upplag av snö som härrör från trafikerade ytor utanför skyddszonen är förbjudna. ISSN 1403-7866 3

7 § **Uppställning av transportbehållare**

Uppställning av tankbilar, tankbilssläp, järnvägstankvagnar eller andra transportbehållare som rymmer mer än 250 liter och som innehåller petroleumprodukter, övrigt farligt gods eller övriga hälso- eller miljöfarliga ämnen är förbjudet.

8 § **Täktverksamhet och andra schaktningsarbeten**

Husbehovstäkter och andra schaktningsarbeten kräver tillstånd. Schaktningsarbete i samband med ledningsarbete, vägunderhåll samt underhåll av invallningsvallar och täckdikningssystem eller liknande, samt inom detaljplanlagda områden kräver inte tillstånd enligt första stycket.

9 § **Allmänna bestämmelser**

a) *Tillsyn*

Tillsyn enligt dessa föreskrifter utövas av länsstyrelsen i respektive län om inte tillsynen delegerats till kommunen.

b) *Tillstånd*

Tillstånd enligt dessa föreskrifter krävs inte om verksamheten har tillståndsprövats eller kräver tillstånd enligt 9 eller 11 kap. miljöbalken eller föreskrifter som har meddelats med stöd av miljöbalken. I det fall tillstånd krävs enligt dessa föreskrifter ska ansökan prövas av den kommunala nämnd som ansvarar för miljöfrågorna i berörd kommun.

c) *Dispens*

Länsstyrelsen får ge dispens från dessa föreskrifter efter att ha hört övriga berörda länsstyrelser, berörda kommunala myndigheter och berörd huvudman för vattentakten. En dispens får förenas med de villkor som behövs.

d) *Övergångsbestämmelser*

Följande gäller för en verksamhet som har påbörjats innan dessa föreskrifter har trätt i kraft. Den som bedriver en verksamhet som blir till-

ståndspliktig genom dessa föreskrifter ska ansöka om tillstånd inom två år från den dag föreskrifterna har trätt i kraft. Den som bedriver en verksamhet som blir förbjuden genom dessa föreskrifter ska avveckla verksamheten inom två år från den dag ISSN 1403-7866 4 föreskrifterna har trätt i kraft, om inte verksamhetsutövaren inom denna tid vidtar åtgärder för att skydda ytvattnet och ansöker om tillstånd.

e) *Överträdelse*

I 29 kap. miljöbalken finns bestämmelser om straff för överträdelse av dessa föreskrifter.

f) *Beredskap*

Beredskapsplaner för dricksvattenförsörjning bör upprättas eller revideras inom två år från den dag dessa föreskrifter har trätt i kraft.

g) *Skyltning*

En huvudman för en vattentäkt ansvarar för att informationsskyltar om vattenskyddsområdet finns uppsatta på väl synliga platser. Annans mark får tas i anspråk för detta. Utformningen av skyltar ska följa rekommendationer från Naturvårdsverket. Där petroleumprodukter eller andra ämnen som är skadliga för vattnet lagras, ska skyltar sättas upp som erinrar om vattenskyddsområdet.

h) *Anmälan om olyckshändelse*

Olyckshändelser, spill eller läckage, som utgör risk för vattenförorening ska omgående anmälas av den som orsakat tillbudet eller fått kännedom om tillbudet. Anmälan ska göras till den kommunala räddningstjänsten på telefonnummer 112.



Figur 4: Karta över vattenskyddsområde (Karta: Naturvårdsverket)

Strandskydd

Planområdet omfattas av strandskyddat område från Vättern vilket är utökat till 300 meter från strandlinjen. Strandskyddets syfte är att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområdet samt skydda djur- och växtliv på land och i vattendrag. Kommunen kan i samband med detaljplanering upphäva strandskyddet i ett område om särskilda skäl föreligger enligt plan och bygglagen 4 kap 17 §.

För att kunna upphäva strandskyddet behöver det finnas stöd för exempelvis att området i fråga behöver användas för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför strandskyddsområdet. I samband med planarbetet har en lokaliseringsutredning arbetats fram för att undersöka alternativa lokaliseringar för bostadsbyggande inom Karlsborgs tätort.

Miljömål

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Målen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturrelater måste uppfylla för att vara hållbara på sikt. I följande del kommer de relevanta miljömålen för denna plan att diskuteras utifrån hur planförslaget bidrar eller motverkar miljömålet.

Begränsad klimatpåverkan



Miljömålet ”Begränsad klimatpåverkan” grundar sig i problemet med för stora mängder växthusgaser i atmosfären och vad FN:s ramkonvention ställer för krav för att hantera detta. Miljömålet eftersträvar att halten av växthusgaser i atmosfären ska minska, i enlighet med FN:s ramkonvention, så att klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.

Kommunen skriver i översiktsplanen att för att möta miljömålet om begränsad miljöpåverkan vill man bland annat verka för ökad cykelpendling genom utbyggnad och förbättring av cykelvägar. Lokaliseringen för föreslagen bebyggelse möjliggör att fler människor kan bosätta sig i centrala delar av Karlsborg och således få kortare avstånd till nödvändiga samhällsfunktioner. Den strategiska lokaliseringen med närhet till gång- och cykelstråk samt kollektivtrafik underlättar hållbara resvanor. Befintlig gång- och cykelväg inom planområdet bevaras.

Grundvatten av god kvalitet



Miljömålet ”Grundvatten av god kvalitet” grundar sig i problematiken med förorenat grundvatten som påverkar såväl människor som miljön eftersom den cirkulerar i kretslopp. Generellt ökar efterfrågan och därmed påverkan på grundvatten. Miljömålet eftersträvar att grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.

Enligt översiktsplanen ska kommunen verka för att all exploatering ska ske på ett sätt som inte väsentligt förändrar grundvattennivån. Vättern agerar dricksvattentäkt för hundratusentals människor och kan påverkas av dagvat-

ten från planområdet. Det är därför viktigt att dagvatten från området tas om hand och fördröjs och/eller renas så att den goda statusen består.



God bebyggd miljö

Miljömålet "God bebyggd miljö" grundar sig i urbaniseringen och dess effekter på människa och miljö. Miljömålet eftersträvar att uppnå en god och hälsosam livsmiljö för all bebyggd miljö samt att denna ska sträva efter att bidra till en god regional och global miljö. Vidare ska natur- och kulturvärden tas till vara på och utvecklas samt att byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt där god hushållning med mark, vatten och andra resurser eftersträvas.

Inom målet för god bebyggd miljö har kommunen i översiktsplanen bland annat definierat en lokal strategi för att hushålla med mark och vatten. Strategin innebär en förstärkning och utveckling av befintliga tätorter med nya bostäder, anläggningar för kultur och fritids samt andra tillskott som gör det "gott att leva" och bo i Karlsborg. Ett mer effektivt nyttjande av mark i centrala lägen av staden kan utvecklas när området förtätas och offentliga ytor kan medverka till att området blir en mötesplats för alla. Utformningen planeras för att tillgängliggöra den natursköna omgivningen för fler. I området anläggs bland annat ett torg som blir en målpunkt för Karlsborgs invånare. Den föreslagna bebyggelsen i planområdet tar hänsyn till befintlig bebyggelse och bevarar de siktlinjer mot Vättern som finns idag.

Undersökning av betydande miljöpåverkan

När en ny detaljplan tas fram eller en befintlig ändras ska kommunen ta ställning till om genomförandet av detaljplanen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan enligt Miljöbalken (1998:808) 6 kap. samt PBL (2010:900) 5 kap 11. Antas detaljplanen medföra en betydande miljöpåverkan ska en miljöbedömning göras, bland annat genom att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Kommunen gör den sammanvägda bedömningen enligt bedömningskriterierna i MKB-förordningen bilaga 4, att genomförandet av detaljplan, inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsens har under november månad 2021 fått ta del av kommunens bedömning avseende miljöpåverkan utifrån planförslagets genomförande. Länsstyrelsen bedömer dock att, i motsats till kommunen, en betydande miljöpåverkan orsakat av planens genomförande inte går att utesluta. Länsstyrelsens bedömning sammanfattas nedan.

Länsstyrelsen anser att risk för betydande miljöpåverkan föreligger på grund av tre orsaker. Anledningen är delvis det påverkade områdets betydelse och sårbarhet på grund av dess kulturvärden. Vidare är riskerna för människors hälsa eller för miljön till följd av allvarliga olyckor eller andra omständigheter en anledning. Slutligen är de sannolika miljöeffekterna och påverkansområdets utmärkande egenskaper då området gränsar till Natura 2000-området Västra Vättern och planområdets eventuella påverkan på Natura 2000-området ytterligare en orsak.

Länsstyrelsen delar kommunens bedömning om att planarbetet inte bör innebära betydande miljöpåverkan utifrån riksintresset för kulturmiljövård. Men med bakgrund i att bostadsbebyggelsens omfattning inte framgår i undersökningen av betydande miljöpåverkan, kan inte en betydande miljöpåverkan uteslutas helt.

Länsstyrelsen påtalar även den stora vikten av att hantera kulturmiljöfrågan aktivt i planarbetet.

Utifrån undersökningen av miljöpåverkan framgår det även att planområdet angränsar till riksväg 49 som utgör sekundärväg för transport av farligt gods. Länsstyrelsen anger att kommunen behöver beskriva och värdera riskbilden i och med planarbetet.

Vidare lyfter Länsstyrelsen vikten av att planprocessen vidare hanterar frågor kring skyfall, dagvattenhantering, strandskydd och ekosystemtjänster.

FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDINGAR OCH KONSEKVENSER

Markanvändning

Förutsättning

Planområdet omfattar all mark från strandlinjen fram till trottoarkanten intill riksväg 49. Planområdet innefattar livsmedelsbutiken och parkeringen som är lokaliserad söder om den. I söder innefattas Torggatan för att kunna säkerställa att fastigheten Orren 6 har kvar sin tillfartsväg. Marken består i övrigt till huvuddelen av gräsytor med enstaka träd samt bostäder i form av tre radhuslängor.



Figur 5: Befintlig markanvändning i och omkring planområdet (Ortofoto: Google Earth, Illustration: Tengbom)

Planförslag och konsekvenser

Huvuddelen av planområdet södra del kommer att bebyggas med bostadshus eller användas som torgyta samt parkering. I planområdets södra del möjliggörs det även för centrumverksamhet i bottenplan. Planområdets mest nordliga del behålls som parkmark. Strandlinjen och 7 meter in från den behålls som en parkremsa där befintlig gång- och cykelväg kan bevaras.

Grönyta

Förutsättning

I planområdets norra del finns i dagsläget en park som består av gräs och en gång- och cykelväg som leder längs Vättern från Göta kanal. Inom parkområdet finns omkring tio träd, både äldre och yngre, och buskar. I den södra änden finns en stensulptur. Gång- och cykelvägen har gatubelysning.

All mark inom planområdet är sedan tidigare planlagd och ianspråktagen. Byggrätt i södra området för bostadsändamål är idag inte exploaterad och således kan andelen hårdgjord yta öka i och med planförslaget.

Planförslag och konsekvenser

Planförslaget innebär att delar av parkområdet i norr kommer exploateras som bostäder. Av parkområdet är det cirka 1450 m² som planläggs som bostäder. Den delen av parkområdet som idag löper längs vattnet bevaras i syfte att säkerställa fri passage för allmänheten och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet.

Planförslaget innefattar även en reglering av exploateringstal där max 50 % av fastighetsarean får exploateras. Bestämmelsen syftar till att reglera bebyggelsens omfattning men kan även bidra till en större andel grönytor inom kvartersmarken.

Kulturmiljö

Förutsättning

I nära eller direkt anslutning till planområdet finns några av Sveriges mest betydelsefulla blåstrukturer i form av Vättern och Göta kanal. Länsstyrelsen pekar ut Vätterns västra strand som ett område där en mängd lika typer av fornlämningar kan återfinnas samt bebyggelse vilken utgör kulturmiljöer som avspeglar sjöns betydelse för människor i alla tider. Klassningen sträcker sig längsmed Vätterns västra strand i knappt 7 mil. Inom Karlsborgs tätort sträcker sig det utpekade området vanligen från strandlinjen och 100–200 meter inåt land. Inom Karlsborg finns ett flertal välbevarade byggnader som är statliga byggnadsminnen. Byggnationen inom planområdet idag har inte klassats som bevarandevärd och inga fornlämningar har hittats inom området.

Omkring 300 meter norr om planområdet följer Göta kanal. Kanalmiljön är Sveriges största och mest kända. Kanalen har teknisk och kommunikationshistorisk betydelse. Under åren 1810 och 1842 anlades kanalen genom grävning, sprängning och byggande av slussar och akvedukter vilket gör den till ett av de största byggprojekten som genomförts i landet. Både som transportled och turistattraktion är Göta kanal av riksintresse och ett nationellt särskilt värdefullt vattenområde för kulturmiljövård. Längs med kanalen finns flera kommunala bevarandezoner vilket påverkar planområdet i fråga. Ekoturism i form av resor till och i området med kollektivtrafik, cykel, till fots, med kanot och fritidsbåtar pekas ut för bevarande och utveckling i området. Inom planområdet och i närhet av Göta kanal planeras utbyggnaden av busshållplats Strömmen. Vidare bevaras även gång- och cykelstråket som löper genom planområdet i nordsydlig riktning.

Riksantikvarieämbetet har pekat ut området Göta kanal med omnejd som riksintresse för kulturmiljövård (Karlsborg – Vaberget [R 5]) då det bedöms vara en av landets bäst bevarade befästningsmiljöer från 1800-talet. Byggnader kopplade till uttrycket för riksintresset pekas ut som speciellt värdefulla. Fästningen byggdes 1819–1909 och är av stort intresse både för internationell och nationell försvars- och befästningshistoria. Riksintresset för fästningen inkluderar både centralfästningen vid Vanäs udde inklusive området utanför fästningsvallarna med ett stort antal välbevarade byggnader såsom garnisonssjukhuset, kronobageriet och havremagasinet samt byggnadsminnena Vanäs fyr och Kungsvillan samt Vabergets högt belägna fästning vid Bottensjöns västra strand. Inga av dessa byggnadsminnen ligger inom planområdet men riksintresset innefattar därutöver delar av centrala Karlsborg

samt området i anslutning till Göta kanal. Inga arkeologiska fynd har tidigare hittats i området och således har en arkeologisk utredning inte bedömts vara nödvändig.

Omkring planområdet, vilken ligger inom centrala Karlsborg, är byggnationen i planområdets omgivning är av olika funktion och karaktär. I omgivning ligger verksamheter och kontor men även bostadsbebyggelse av olika karaktär. Söder- och norrut breder främst villakvarter ut sig. De är relativt tätbyggda sett till övriga kommunen eller utkanten av tätorten och är byggda i 1–2 våningar. Inom 200 meter från planområdet blandas villabebyggelsen upp och olika former av lägenhetshus är mer frekvent förekommande. Den äldre lägenhetsbebyggelsen är lägre och är ofta förekommen i 2–3 våningars lamellhus med lokaler i bottenvåningen. Väster om Storgatan finns två punkthus på 7 våningar som är byggda under 2010-talet. Befintliga bostäder inom planområdet skiljer sig från övrig bostadsbebyggelse då den består av radhus. Områdets bebyggelse kan således inte tillskrivas en entydig struktur eller skala som sammantaget bidrar till den kulturmiljö runt Västra Vättern som ses vara extra bevarandevärd. Bebyggelsen runt Rödesunds torg är den högsta i inom centrala Karlsborg.



Figur 6: Bebyggelsestruktur omkring planområdet (Ortofoto: Lantmäteriets min karta, illustration: Tengbom)

Bebyggelsestrukturen i och runt planområdet präglas av närheten till vatten, både i form av Vättern och Göta kanal. Inom området finns tydliga siktlinjer som bidrar till upplevelsen av tätortens karaktär som vattennära. Siktlinjerna går främst i östvästlig riktning från riksväg 49 mot Vättern.



Figur 7: Siktlinjer vid planområdet utifrån befintlig bebyggelse (Ortofoto: Lantmäteriets Min karta, illustration: Tengbom)

Planförslag och konsekvenser

För att bevara karaktären runtomkring Vätterns västra strand utifrån tillgänglighet för allmänheten samt utsikten mot sjön har bebyggelsen anpassats utifrån både placering och utformning. En bestämmelse som begränsar markens utnyttjande finns i plankartan. Den reglerar vart huvudbyggnaderna får placeras. Detta för att byggnaderna ska hålla tillräckligt avstånd mellan varandra så siktlinjer behålls. En utformningsbestämmelse har även införts för att värna om siktlinjerna från både riksväg 49 och kvarteret Pilen mot Vättern. Den anger att fasad mot Vättern som längst får vara 10 meter per byggnads-

kropp. I det nordligaste av släppen mellan husen (se figur 7) kan avståndet mellan huset vid en maximal exploatering som smalast bli cirka 25 meter och som mest cirka 41 meter beroende på placering av husen. Släppet ligger i höjd med befintlig siktlinje för det södra huset inom kvarteret Pilen. Här kan komplementbyggnad, exempelvis carportar, byggas med en maximal nockhöjd på 3 meter. Detta kan påverka siktlinjen från gatunivå. Släppet norr om livsmedelsbutiken kan som smalast bli cirka 9 meter och vid maximal exploatering som mest cirka 19 meter. Släppet som finns över torgen blir som smalast cirka 15 meter och vid maximal exploatering som mest cirka 23 meter. Utskjutande byggnadsdelar såsom balkonger, burspråk och fasadpartier tillåts inte skjutas ut över allmän plats GATA och TORG.



Figur 8: Siktlinjer vid exempel på exploatering enligt planförslagets reglering (Förslag: Riktningen arkitektbyrå, illustration: Tengbom).



Figur 9: Siktlinjer från riksväg 49 mot Vättern utifrån exempel på utformning i planområdets norra del (Rendering: Ritningen arkitektbyrå)



Figur 10: Siktlinjer från riksväg 49 mot Vättern utifrån exempel på utformning i planområdets södra del (Rendering: Ritningen arkitektbyrå)

Utifrån plankartans reglering är det lämpligt att utforma bostadsbebyggelsen i som lamellhus. Detta är i linje med en övervägande del av det befintliga flerbostadshusbeståndet som finns i planområdets närhet. I områdets södra delar där planförslaget möter framför allt lamellhus och enbostadshus har en lägre maximal nockhöjd angivits. I de nordvästra delarna av planförslaget ligger planområdet i nära anslutning till fastighet Strömmen 1. Fastigheten omfattas av en gällande detaljplan vilken medger en maximal byggnadshöjd på 21,5 meter. Således bedöms en högre maximal nockhöjd lämplig inom planområdets norra delar för att anspela på kringliggande bebyggelse. För att inte begränsa bostäder inom fastighet Strömmen 1s utsikt mot Vättern har maximalt nockhöjd i planområdets norra del reglerats till 4 meter lägre än den maximala byggnadshöjd som tillåts inom fastighet Strömmen 1. Då planområdet ingår i riksintresset för Karlsborg - Vaberget (R 5) har hänsyn tagits, bland annat utifrån landskapsbilden där planförslaget ska smälta in i kringliggande bebyggelse sett från håll. Planområdets placering intill Vättern innebär fri sikt från flertalet platser på olika sidor av sjön, däribland Vanäs udde, till Rödesund bidrar till vikten av en genomtänkt utformning av tillkommande bebyggelse i området.

Riksintresset för Karlsborg – Vaberget (R 5) innefattar även området i anslutning till Göta kanal. Då planområdet ligger inom 300 meter från Göta kanal bedöms närheten till vattnet och strandlinjen särskilt viktig. Således har åtta meter mellan byggrätt och strandlinje planlagts som park för att säkra allmänhetens tillgång till vattnet. Den strandpromenad i form av gång- och cykelväg som i dagsläget finns inom planområdet planeras finnas kvar. Bal-

kong och burspråk tillhörande takdel får överkraga allmän plats, men regleras vid gång- och cykelvägen där balkong och burspråk maximalt får utföras 1,3 meter från fasadliv och med lägsta frihöjd för balkong och burspråk på 6 meter. Det torg som planförslaget medger bedöms kunna bli ett positivt inslag i den kulturmiljö som idag finns och berika upplevelsen runtomkring Göta kanal. Torget bjuder in till att besökare får vistas på platsen, blir en målpunkt och en samlingsplats vilket kan locka fler människor till området. De allmänna ytorna inom planområdet bidrar, förutom till det sociala livet, även till en luftighet i området och skapar en buffertzona mellan tillkommande bebyggelse och området i Vättern som agerar utlopp från Göta kanal.



Figur 11: Exempel på utformning där släppet mellan huskropp och vattenlinje redovisas (Rendering: Ritningen arkitektbyrå)

Bebyggelse

Gestaltning & utformning

Förutsättning

Befintliga byggnader inom planområdet innefattar tre radhuslängder med totalt fyra hus i en våning vardera. Radhusen har alla staket som avskärmar den privata fastigheten mot Storgatan och parkområdet.

Kringliggande lägenhetshus är utformade som lamellhus alternativt punkthus i norr. De är byggda i tegel eller i puts i ljusa färger. Utöver det har de sadeltak, vissa brutna, i tegel. De flesta av lägenhetshusen har balkonger där de nybyggda punkthusen främst har indragna inglasade balkonger. Övriga lägenhetshus har utskjutande balkonger med järnräcken. Runt Rödesunds torg har de flesta lägenhetshus lokaler i bottenvåningarna med skyltfönster som täcker stora delar av fasaden.

Bebyggelsen i närområdet är sett till tätorten i stort bland de mest tätbyggda.

Planförslag och konsekvenser

I planförslaget föreslås att befintliga byggnader inom planområdet rivs. I stället medges byggnader med nockhöjd på maximalt 17,5 meter i norr, 15 meter för byggrätten direkt norr om torget och 12 meter söder om torget. En stegrande höjdsättning speglar och anspelar på kringliggande byggnaders höjder som är lägre söder om och högre nordväst om planområdet. För att bevara siktlinjerna mellan husen har nockhöjden för komplementbyggnader reglerats till maximal 3 meter. Takvinkeln har reglerats på samtliga huvudbyggnader inom kvartersmark för bostad minst ska uppnå 45 grader. Detta skapar, till området sett, branta hustak som kommer påverka det arkitektoniska uttrycket, utöver den mindre påverkan på utblickbarheten och siktlinjerna mot Vättern. I syfte att spegla kringliggande bebyggelses utförande regleras huvudbyggnader fasadbeklädnad till tegel eller puts.



Figur 12: Exempel på byggnadsvolymer vid maximal utbyggd byggrätt i förhållande till fastighet Strömmen 1 (Rendering: Ritningen arkitektbyrå).



Figur 13: Exempel på bebyggelse i förhållande till Vättern sedd från norr om planområdet. (Rendering: Ritningen arkitektbyrå).

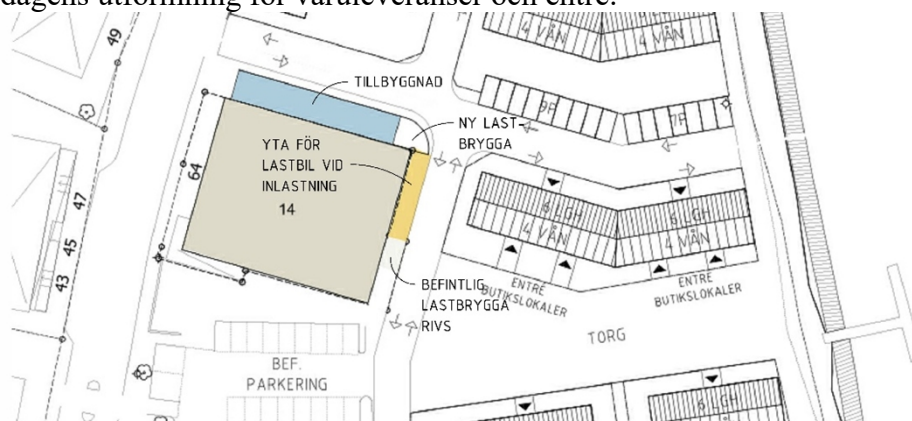
I planförslaget regleras byggnaders bredd för att kunna bibehålla siktlinjer mot Vättern och en genomsläpplighet för allmänheten. Fasad som vetter mot Vättern får vara som längst 10 meter. För gestaltningen innebär det att huvudbyggnader som uppförs kan utformas som punkthus, alternativt lamellhus som sträcker sig i östvästlig riktning.

Byggnaders användning regleras för att medger centrumverksamhet i bottenplan på husen som gränsar till den nya torgytan, vilket kan innebära aktiva bottenvåningar och uteserveringar.



Figur 14: Exempel på byggnadsvolymer vid maximal utbyggd byggrätt och torget sett från Storgatan (Rendering: Ritningen arkitektbyrå)

Inom planområdet finns en livsmedelsbutik. Då planområdet är relativt centralt beläget inom Karlsborg finns det god tillgänglighet till både offentlig och kommersiell service. Livsmedelsbutiken medges en utökad centrumanvändning i planförslaget vilket öppnar upp för alternativa lösningar för till dagens utformning för varuleveranser och entré.



Figur 15: Situationsplan tillbyggnad livsmedelsbutiken (Skiss: Ritningen arkitektbyrå)

Detaljplanen innebär följande planbestämmelser:

Användning av allmän plats

- **GATA** – tillämpas för trafik som har sitt mål vid gatan
- **PARK** – tillämpas för grönområde som kräver skötsel och som till viss del är anlagd. Användningsområdet tillämpas för att säkra allmänhetens tillgång till strandområdet.
- **TORG** – tillämpas för alla typer av torg med tillhörande verksamheter.

Användning av kvartersmark

- **B (Bostäder)** – Används för områden för olika former av boendekarakteristik.
- **C (Centrumverksamhet)** – Områden som får användas för olika verksamheter såsom handel, service, samlingslokal och jämförliga verksamheter. Centrumverksamheten regleras vidare av egenskapsbestämmelser för att endast tillåta verksamhet i bottenplan för att gynna stadslivet runt torget och centrumkärnan.
- **T₁ (Busshållplats)** – Tillämpas för att möjliggöra för en anläggning av busshållplats.

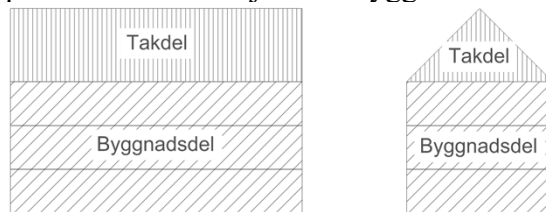
Egenskapsbestämmelser för allmän platsmark

Stängsel, utfart och annan utgång

- **Utfartsförbud** – Tillämpas för att reglera var utfart inte får anläggas. Bestämmelsen används av trafiksäkerhetsskäl.

Utformning av allmän plats

- **balkong₁ och balkong₂** – För att allmän platsmark ska kunna nyttjas av allmänheten regleras utformning av bebyggelse som kragar ut över allmän plats. Balkong och burspråk tillhörande takdel får överkraga allmän plats på vissa platser. Lägsta frihöjd för balkong och burspråk där är 6 meter förutsatt att den uppförs på takdel. Byggnadsdel får där ej förses med balkong eller burspråk. Byggnadsdel respektive takdel definieras på plankarta enligt illustrationen nedan. Balkong och burspråk får utkraga max 1,3 meter över allmän plats. På vissa andra platser får inte utskjutande byggnadsdelar överkraga allmän plats alls.



Figur 16: takdel respektive byggnadsdel på byggnader för bostäder (Illustration: Tengbom)

- **gångfartsgata₁** – Trafik på gångtrafikanternas villkor.

Egenskapsbestämmelser för kvartersmark

Begränsning av markens utnyttjande

- **ö₁** - planbestämmelsen tillämpas för att reglera markens utnyttjande. Inom egenskapsområdet får mark endast förses med mur. Annan bebyggelse tillåts ej. Detta för att säkra uppförandet av bostadsbebyggelse i linje med resultatet från utredning avseende farligt gods.
- **ö₂** - planbestämmelsen tillämpas för att reglera markens utnyttjande. Inom egenskapsområdet får mark endast förses med komplementbyggnad. Bestämmelsen syftar till att begränsa möjligheten att bygga mellan huvudbyggnaderna.

Byggnaders användning

- **s₁** – Planbestämmelsen tillämpas för att reglera byggnaders användning. Egenskapsbestämmelsen innebär att centrumverksamhet endast tillåts i bottenplan, detta för att gynna stadslivet runt torget och centrumkärnan.

Höjd på byggnadsverk

- **Nockhöjd, h_1 , h_2 , h_3 och h_4** – Nockhöjd är avståndet mellan medelnivån som marken har invid byggnadskroppen upp till yttertakets högsta del. Inom planområdet tillåts inom södra delen en maximal nockhöjd om 14 meter och i norra planområdet tillåts en maximal nockhöjd om 17,5 meter. Norr om torgytan tillåts en nockhöjd om 15 meter. För byggrätt invid befintlig centrumbyggnad (livsmedelsbutiken) tillåts en nockhöjd om 12 meter.
- **Nockhöjd h_5** – Nockhöjd är avståndet mellan medelnivån som marken har invid byggnadskroppen upp till yttertakets högsta del. Planbestämmelsen avser nockhöjden för komplementbebyggelse och tillåter en maximal nockhöjd om 3 meter.

Markens anordnare och vegetation

- **n_1** – avser att reglera var bilar får parkeras inom egenskapsområdet för att i sin tur minska incitament för fordonstrafik inom torgområdets östra del.

Markreservat för allmännyttiga ändamål

- **u_1** – avser att reservera mark för allmännyttiga underjordiska ledningar och säkra dess lokalisering.

Takvinkel

- **o_1** – Reglerar minsta tillåtna takvinkeln för huvudbyggnad om 45 grader för nytillkommande bostadsbebyggelse. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa bebyggelsens höjd och för att anpassa tillkommande bebyggelse till den omkringliggande.

Utformning

- **f_1** - Planbestämmelsen reglerar byggnaders utformning. Fasad som vetter mot Vättern får som bredest vara 10 meter. Bestämmelsen tillämpas för att säkra siktlinjer mellan befintlig bebyggelse, väster om planområdet, till Vättern.
- **f_2** – Planbestämmelsen reglerar utformning av mur gällande höjd. Muren ska utformas med en höjd mellan 0,6–0,7 meter för att säkra god sikt vid gatukorsningen.

Utförande

- **b_1** – Nivån på färdigt golv ska vara lägst +90 meter per byggnadskropp. Bestämmelsen tillämpas för att uppnå säkerhet för bebyggelsen vid en eventuell översvämning.

Utnyttjandegrad

- **e_1** – Den största byggnadsarean i området regleras till att maximalt tillåta en exploatering om 50% av fastighetsarean inom användningsområdet. Planbestämmelsen tillämpas för att reglera bebyggelsens omfattning där huvudbyggnad för bostäder ämnas uppföras
- **e_2** – Den största byggnadsarean i området regleras till att maximalt tillåta en exploatering om 40% av fastighetsarean inom användningsområdet. Planbestämmelsen tillämpas för att reglera komplementbyggnaders omfattning.

Villkor för startbesked

- a₁ – Startbesked får inte ges för bostadsbyggnad förrän uppförande av mur i anslutning till riksväg 49 säkerställts.

Egenskapsbestämmelse för all allmän platsmark

Upphävande av strandskydd

Strandskyddet är upphävt. Strandskyddsförordnandet föreslås bli upphävt inom planområdet i likhet med dagens situation. Motivet till upphävandet är att planområdet bedöms utgöra mark som behövs för tätortsutveckling som inte kan tillgodoses på annan plats.

Utformning av allmän plats

- Utskjutande byggnadsdelar såsom balkonger, burspråk och fasadpartier får ej skjuta ut över allmän plats GATA och TORG. Bestämmelsen syftar till att säkerställa att den allmänna platsen kan nyttjas av allmänheten.
- För att säkerställa en tillfredsställande dagvattenhantering ska fördröjningsmagasin för dagvatten med en volym av 32 m³ anläggas inom allmän plats.

Egenskapsbestämmelse för all kvartersmark

Markens anordnande och vegetation

4 m³ fritt vatten ska fördröjas med 1000 m² fastighetsarea. Bestämmelsen syftar till att säkerställa en tillfredsställande dagvattenhantering.

Skydd mot störningar

- Om ekvivalent ljudnivå vid bostadens fasad är >60 dBA ska minst hälften av bostadsrummen vara vända mot ljuddämpad sida. För små bostäder med boarea max 35 m² gäller i stället att minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot ljuddämpad sida om ekvivalent ljudnivå vid bostadens fasad är >65 dBA. Vid en bygglovspliktig ändrad användning av en byggnad gäller i stället att minst ett bostadsrum ska vara vänt mot ljuddämpad sida om ekvivalent ljudnivå vid bostadens fasad är >60 dBA. Med ljuddämpad sida menas fasad som har en ekvivalent ljudnivå på högst 55 dBA och maximal ljudnivå nattetid på högst 70 dBA Om bostaden har en eller flera uteplatser ska ljudnivån vid minst en uteplats vara högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå. Bestämmelsen syftar till att reglera utformningen så att bullervärdena inte överskrids.
- Utrymning ska vara möjlig bort från Storgatan
- Inom 25 meter från planområdesgräns i väst längs Storgatan ska fasader, dörrar och fönster utföras i obrännbart material.
- Ventilation ska vara placerad högt och i skyddat läge som inte direkt vetter mot Storgatan. Planbestämmelsen syftar till att minimera risker i händelse av incident på Storgatan (riksväg 49) vilken är en utpekad farligt godsled.

Utförande

- Huvudbyggnader ska ges en fasadbeklädnad i tegel eller puts. Bestämmelsen ämnar reglera gestaltning på tillkommande bebyggelse för att ta hänsyn till befintlig stads- och landskapsbild.

Upphävande av strandskydd

Strandskyddet är upphävt inom allmän plats – GATA och TORG. Strandskyddsförordnandet föreslås bli upphävt inom planområdet i likhet med dagens situation. Motivet till upphävandet är att kvarteret bedöms utgöra mark som behövs för tätortsutveckling som inte kan tillgodoses på annan plats.

Offentliga rum

Förutsättning

Idag finns parkområdet i norr med träd och en stensulptur. Närheten till Vättern och Göta kanal bidrar till att området används som rekreativsområde, främst under sommaren.

Parkeringen i planområdets södra del används framförallt för besökare till livsmedelsbutiken norr om parkeringen alternativt för besökare till verksamheterna på andra sidan Storgatan.

Planförslag och konsekvenser

Parkområdet i norr tas delvis i anspråk som bostad vid planläggning. Det tydliga stråket mellan Karlsborgs norra delar, med bland annat camping och Göta kanal, består. Det gör det kvarvarande parkområdet till en viktig entrépunkt in i planområde vid exploatering.

Planförslaget innebär att nuvarande parkering planläggs som torg för att skapa en flexibilitet för framtida utveckling av området. Torg innefattar bland annat handel, utskänkning och allmän kommunikation, men även parkering och normal fordonstrafik om inget annat uttryckt. Där fordonstrafik planeras föras fram får trafik finnas på gångtrafikanter villkor.



Figur 16: Illustrationen visar föreslagen utformning av Rödesunds torg samt parkområde norr om tilltänkt bebyggelse (Illustration: Sweco architects).

För att den tilltänkta bebyggelsen inom kvartersmark inte ska göra anspråk på den allmänna platsen regleras möjligheten att låta balkong och burspråk kraga ut över allmän plats. I parken i norr får balkong och burspråk inte kraga ut alls och längsmed promenadstråket längs Vättern är lägsta frihöjd 6 meter.

Avfall

Förutsättning

Hushållsavfall från befintliga bostadshus inom planområdet hämtas från kärl för rest- och matavfall längs Brogatan.

Planförslag och konsekvenser

I det nya planförslaget ska hantering av avfallsprodukter hanteras inom kvartersmark och utformas med hänsyn till utblickar över Vättern, förslagsvis genom anläggning av underjordsbehållare. Med underjordsbehållare avses behållare för hushållsavfall som töms med kranfordon och som är helt eller delvis placerad under mark. Regelverk för underjordsbehållare inom Avfall och återvinning Skaraborg ska tillämpas vid anläggning av underjordsbehållare.

Geoteknik

Förutsättning

Området domineras av postglacial sand, men i nordöst finns morän i dagen. Jorddjup på cirka 20–30 meter förekommer.

En geoteknisk undersökning genomfördes under augusti 2022. Jordlagerföljden i utförda borrhöjningar består översiktligt av ytlager i form av fyllning bestående av sand och organiskt material. Jordlagerföljden under fyllningen bestod generellt av sand och silt, därefter övergår jordlagerföljden till silt av olika slag (antingen lerig silt alternativt lera), torv/organisk jord/gyttja samt friktionsjord (troligtvis morän)

Generellt varierar jordens fasthet. Mellan cirka 3-10m under markytan är jorden lösare lagrad och från cirka 10 m djup är jorden fastare lagrad. Sonderingarna har avslutats mellan 6–14 meter under markytan. Djupet till berg har inte närmare undersökts.

Grundvattenytan inom planområdet korrelerar väl med vattennivån i Vättern.

Beträffande ras och skred varierar markytans nivå i området mycket lite och marken är flack. Bottenstrukturen på Vättern i viken utanför är uppmätt med ekolod och visar att strukturen är flack och har en medellutning på markytan/sjöbotten från den västliga delen av planområdet och 110 meter ut på cirka 2,5 %. Stabilitetsberäkningar har gjorts vilka visar att med dagens förhållanden inklusive ny cykelbana är totalstabiliteten i planområdet mycket god (säkerhetsfaktor 3,0–3,5 erhålls) där kravet ligger på 1,7.

Det aktuella området gränsar till en grund vik som ligger skyddad mot vinden och Vättern. Således ligger området skyddat mot kraftiga vågor som kan orsaka stranderosion. Stranden är dessutom försedd med erosionsskydd i form av block/stenar och ställvis i den norra delen av en strandskoning. Ingen synliga tecken på att erosion förkommer kunde observeras i fält.

Planförslag och konsekvenser

Vid beräkning av 3–4 våningsbyggnad samt där föreslagen ny cykelbana anläggs erhålls säkerhetsfaktorer kring 1,5 där kravet ligger på 1,7. Utförda beräkningar visar att det är svårt att uppfylla erforderliga krav på säkerhetsfaktor vid grundläggning av 3–4 våningsbyggnader. Det ska vidare påpekas att pålning av byggnaderna ökar säkerhetsfaktorn betydligt.

Vid schaktning skulle det överst ske i fyllning alternativt mullhaltig jord som från cirka 0,5 - 1,0 meter djup övergår i naturligt lagrad sand, finsand och ställvis silt. Från cirka 3 á 4 meter övergår det i 1 á 2 meter mäktigt lager av humusjord, torv och växtdelar. Därunder följer friktionsjord. Schaktning i friktionsjord över grundvattenytan kan, enligt handbok Schakta säkert, generellt utföras med en släntlutning av 1:1,5. All schakt, framför allt kring eller under grundvattennivån är förenat med svårigheter som till exempel flytjordsproblem, sänkning av grundvattennivåer samt eventuellt utförande med spont. Om betydande schaktning ska ske krävs att detta studeras i detalj i senare skede. Det ska påtalas att eventuell schaktning i torv generellt sett är förenat med betydande svårigheter.

Beträffande grundläggning av flerfamiljshus har ett lager med organisk jord påträffats i de flesta provpunkter från 3 - 4 meters djup. Det exakta innehållet i detta lager är ej till fullo fastställt. Detta lager är också mycket löst lagrat. I två av dessa provpunkter har förekomst av torv konstaterats. Torv/organisk jord är starkt sättningssärligt vid belastning och varje ytterligare last som

tillförs kommer att innebära betydande risk för skadliga sättningar. Sättningsars storlek i samband med belastning av torv är generellt mycket svåra att uppskatta och beräkna. I några punkter har även lera påträffats under torvlagret. Förekomst av dessa lager medför att pålning troligen krävs för byggnation, för att erhålla en sättningsfri grundläggning. För enklare byggnader (max 1 våning) som även kan tåla en del sättningar kan grundläggning eventuellt utföras ytligt.

Ytlig grundläggning kan var aktuellt om utförande kan ske så att belastningen vid nivån för det organiska materialet är noll det vill säga ingen last påförs torven. Eventuellt kan någon form av kompensationsgrundläggning behöva genomföras. Ett alternativt kan också var urgrävning av torv/organisk jord, detta innebär dock ett krävande arbete och innebära höga kostnader.

Beträffande stabilitet utfördes en kompletterande geoteknisk utredning under oktober 2022. Den visar att det vid byggnation blir tillfredsställande med god marginal på grund av flera gynnsamma faktorer: området är relativt plant, sjöbottens lutning är måttlig, Vätterns nivå är stabil samt erosionsskydd finns i strandkanten. En beräkning beträffande totalstabiliteten påvisar följande:

- Med planerad uppfyllnad av området till nivå + 90 inklusive ny cykelbana är totalstabiliteten i planområdet mycket god (säkerhetsfaktor 2,5 erhålls) där kravet ligger på 1,7.
- Med beräkning av 1 våningsbyggnad, uppfyllnad till nivå +90 samt ny cykelbana ansätts erhålls säkerhetsfaktorer kring 2,1 där kravet ligger på 1,7.

Utförda beräkningar visar att erforderliga krav på säkerhetsfaktorer är uppfyllda vid ytlig grundläggning av 1 våningsbyggnader i kombination med att området fylls upp till nivå + 90.

Det är av vikt att kompletterande geoteknisk undersökning utförs för varje enskild byggnation i kommande skede.

Hydrologiska förhållanden

Dagvatten

Förutsättning

Detaljplanen ligger dikt an Vättern. Dagvatten tar sig via gallerbrunnar genom dagvattennätet till tre utlopp ut i Vättern. Dessutom sker direkt ytavrinning till recipienten. Avrinningen för befintlig situation sker generellt från väster till öster. Befintliga byggnader ligger något högre och får avrinningen att ske i andra riktningar, men tar sig sedan mot recipienten åt öster. Recipienten uppnår god ekologisk status i dagsläget. Den kemiska statusen uppnår dock ej god status. Enligt miljömässiga strategier ska en hållbar dagvattensituation upprättas. Områdets föroreningsutsläpp får inte förvärras mot befintlig situation och påverka recipienten negativt.

Recipienten är även dricksvattentäkt och i området behöver säkerställas att inga försämringar görs som kan påverka vattentäkten negativt.

Planområdets dagvatten påverkar inte några markavvattningsföretag.

Planförslag och konsekvenser

Rödesunds Torg planeras att exploateras med flertalet bostäder, butikslokaler och tillhörande parkeringar. Öppna hårdgjorda ytor anläggs för att möjliggöra torghandel. En viss andel platsättning kommer att finnas inom området.

Enligt beräkningar med avseende på krav att fördröja ett 10-årsregn vid ny exploatering krävs en fördröjning på totalt 55 m³ för hela planområdet (exklusive hållplatsen där projektering redan genomförts av Trafikverket) vilket regleras i plankartan. Då planområdet är cirka 1 meter över sjöns vattennivå krävs lösningar som ger ett grunt utlopp från fördröjningslösningen till befintliga utlopp till recipient. Således krävs detaljprojektering innan byggnation för att säkerställa tillräckliga fall på ledningar, marktäckning samt godtyckligt djup på fördröjnings- och reningslösningar. Dagvattenhanteringen bör fördelas jämnt över området, då markytorna har liknande markhöjder och inte kan ledas långa sträckor, samt att fördröjnings- och reningsanläggningar inte kan läggas för djupt på grund av de höga befintliga utloppen.

Dagvattnet från området kan fördröjas på flera olika sätt. På grund av befintlig byggnation för butiksbyggnaden samt tillhörande parkering kan dessa fortsättningsvis vara kopplade till befintlig dagvattenlösning. Övriga ytor för planområdet kräver rening innan utsläpp. För resterande ytor inom planområdet krävs rening för att uppnå godkända värden (enligt Svenskt Vatten).

Tre fördröjningsmöjligheter har i dagvattenutredningen undersökts närmre och alla är möjliga inom planområdet. Storleken för varje enskild lösning är dimensionerad att klara av hela fördröjningsvolymen, 45 m³, själv.

1. Rörmagasin: möjliggör en större andel fritt vatten i förhållande till volymen som anläggningen upptar. Lösningen möjliggör även att justera var inlopp samt utlopp ska vara, samt ger möjlighet till flera inlopp. Rörmagasin kompletteras med filterbrunn eller annan renande anläggning för att minska utsläpp av förorenande ämnen. Förslagsvis kan fyra anläggningar med rördimension 400 användas, där 7 rör läggs i rader med längder på 14 m. Följande förslag genererar en fördröjning på 45 m³.
2. Makadamdike: möjliggör ytlig avrinning i området. På grund av liten nivåskillnad mellan planområdet marknivå och utlopp till recipient behöver diken anläggas grundare än normalt vilket kräver större anläggningsområden. Makadam upptar 2/3 av volymen vid fördröjning, vilket kräver en anläggningsvolym på 90 m³. Exempelvis kan diken utformas till 0,5 meters djup med en släntlutning på cirka 1:1, vilket kräver diken om totalt 250 m. Makadamdiken kan också nyttjas till rening.
3. Makadammagasin: anläggs under marknivå och används till både fördröjning och rening. På grund av att dessa är underjordiska krävs dagvattensystem, vilket gör att makadammagasin enbart kan anläggas grunt på grund av nivåskillnaden som krävs mellan in- och utlopp. Makadam upptar 2/3 av volymen vid fördröjning, och med ett beräknat magasin djup på 0,5 meter krävs en vilket kräver en anläggningsvolym på 270 m³.

Dagvattenutredningen utgick från en tidig skiss som efter samråd och granskning behövt revideras. Således har framtagna fördröjningsvolymerna räknats om utifrån andelen kvartersmark och allmän platsmark som planförslaget medger.

Reningsanläggningar dimensioneras för att ta hand om 10% av flödet för ett 10-årsregn för att uppnå reningskrav. En bredd ansluts till reningsanläggningen för att ta hand om resterande dagvatten. Olika fördröjningslösningar kan kombineras med varandra för att uppnå tillräcklig fördröjningsvolym.

Föroreningsberäkningar visar på ökade föroreningsmängder och koncentrationer genom att befintliga grönytor ersätts av asfalterade och plattsatta ytor. Trafik tillhörande bostäder kommer tillåtas inom området. Föroreningsberäkningar för området är gjorda för att påvisa godkända utsläppsvärden enligt Svenskt Vattens rekommendationer efter föreslagen nyexploatering, då recipienten Vättern även används som dricksvattentäkt. Föroreningsmängder och koncentrationer efter rening klarar de krav som syftar till att inte förvärra området efter nyexploatering, samt inte överskrida de riktvärden som finns enligt Svenskt Vatten.

Vätterns vatten kan påverkas av dagvatten från planområdet. Vättern omfattas av miljö kvalitetsnormer för ekologisk och kemisk vattenstatus, vilka visar att den nuvarande statusen är god respektive ej god. Det är därför viktigt att dagvatten från all bebyggelse, tas om hand och fördröjs och/eller renas så att den goda statusen består. Dagvattenhanteringen bör utformas med möjlighet till fördröjning och infiltration av vattnet så att rening sker stegvis innan det når recipienten. I anslutning till parkeringar bör man exempelvis förse dagvattenbrunnar med filter som tar hand om olje- och metallrester som sköljs av bilarna.

Översvämningar

Förutsättning

Planområdet ligger vid Vättern vars medelvattenyta ligger på + 88,5 och högsta högvattenyta på + 88,95 meter över havet (MÖH), i rikets höjdsystem RH2000.

Marken i planområdet ligger på nivåer mellan + 89,7 och + 90,2 meter över havet, vilket innebär att nuvarande markyta i sina lägsta delar ligger cirka 1,2 meter över medelvattenytan. Vätterns högsta uppmätta vattennivå är + 88,95 vilket innebär att den lägsta marknivån ligger 0,75 meter över Vätterns högsta uppmätta nivå.

Markytan inom kvarteret är förhållandevis plan och inslaget av friktionsjord på olika nivåer bedöms innebära att marken inte är skredbenägen.

Den globala uppvärmningen innebär att även vattenytan i stora sjöar påverkas i viss grad genom att varmare vatten tar större plats. Klimatförändringen kan även leda till mer nederbörd både totalt och under kortare tidsperioder. Vättern lutar ner mot Jönköping då landhöjningen är minst i den södra delen. Vattennivån beräknas för närvarande stiga med cirka 1,4 mm/år vid Jönköping vilket ungefär motsvarar landhöjningen vid Motala. Med dagens takt

skulle detta innebära cirka 14 cm om hundra år i Jönköpingsområdet. I Karlsborgsområdet bedöms att vattennivån för närvarande, i likhet med Motala, sjunker något med hänsyn till de samlade effekterna av uppvärmning, nederbörd och landhöjning. SMHI anger även att temporärt höga vattenstånd kan undvikas i Vättern genom ökad tappning genom Roxen, vilket för Karlsborgs del bedöms innebära att vattennivån kan hållas relativt konstant även i framtiden.

I Vätternvårdsförbundets rapport 110 redovisas en bedömning av hur klimatet påverkar Vätterns vattenstånd fram till 2099. I rapporten sägs bland annat följande. ”*Det stora flertalet av klimatscenarierna pekar på en minskning av de framtida naturliga vattenstånden, både vad gäller medel-, min- och maxvattenstånd.*” Ett skäl till denna slutsats är att den förväntade ökningen av nederbörden motverkas av ett förväntat varmare klimat med högre avdunstning.

Planförslag och konsekvenser

Vid kraftigare regn än det dimensionerande 10-årsregnen kommer vattnet inte kunna avledas tillräckligt snabbt via det planerade dagvattensystemet i planområdet. Planområdet för Rödesunds Torg har en lutning åt öster och leder vatten som inte får plats i dagvattensystemet direkt mot Vättern. Såvida inte sänkning görs av området vid nybyggnation kommer vattnet avledas mot närmsta recipienten Vättern utan att översvämma byggnationer nedströms planområdet. Höjdsättning av området kräver lutning åt öster för att inte skapa instängda områden som riskerar leda vatten åt väster eller in på andra områden.

Marken inom delar av kvarteret behöver fyllas upp för att tillräcklig säkerhet mot översvämningar vid höga vattenstånd i Vättern ska uppnås. Bostadshusens färdiga golv bör inte läggas lägre än cirka + 90 - 90,3 meter över havet och i miljöhus inte lägre än cirka + 90,0 meter över havet. Marken kring husen inom kvarteret bör inte läggas lägre än cirka + 90,0 meter över havet. Då finns även marginal att dränera kring husen utan att pumpa vattnet. Dränerande ingrepp får inte ske på lägre nivå än + 89,0 meter över havet. Det är dock lämpligt att som en extra försiktighetsåtgärd leda dräneringsvattnet via en pumpbrunn med möjlighet att lyfta vattnet om det skulle uppstå extrema vädersituationer.

Grundvatten

Förutsättning

Grundvattennivån låg vid undersökningstillfället på cirka + 88,6 MÖH. Grundvattennivån följer vattenståndet i Vättern. Vid högsta högvattenyta i Vättern kan grundvattennivån inom planområdet förväntas ligga kring + 89,4 MÖH.

Planförslag och konsekvenser

Dränering kring hus och anläggningar måste ske så att grundvattenytan inte sänks och orsakar sättningar i närområdet. Den bör också läggas på en nivå som innebär att avrinning helst kan ske utan pumpning. Kompletterande geotekniska utredningar som visar hur detta ska utformas i detalj kan behövas tas fram i projekteringsskedet.

Sociala perspektiv

Barnperspektiv

Detaljplanen kan komma att innebära påverkan ur ett barnperspektiv. Planförslaget kan innebära en ökad mängd trafik till och från området i och med utvecklad centrumverksamhet och ökad andel bostäder i området. Detaljplanen innebär även att markanvändning för allmän grönyta säkras. Planområdet är lokaliserat invid god gång- och cykelinfrastruktur vilket innebär att barn och unga på egen hand kan ta sig till berörda aktiviteter och målpunkter på ett säkert sätt. Vid utvecklingen av allmänna ytor, samt ytor mellan bostadshusen är det viktigt att ta hänsyn till barn och ungas förutsättningar.

Det är inte troligt att planens genomförande kan komma att påverka barnperspektivet mer än ett nollalternativ, utifrån att den befintliga markanvändningen medger bostäder och rekreationsytor.

Jämställdhet

Planförslaget möjliggör anläggning och utveckling av nya mötesplatser både i parkmark och vid torg- och verksamhetsytor. Dessa allmänna ytor kan med fördel utvecklas med fokus på trygghet och jämställdhet för att skapa en kvalitativ stadsmiljö.

Planområdet är beläget inom centrala delarna av Karlsborg vilket medför att det finns god tillgänglighet till kollektivtrafik och gång- och cykelvägar. Detta underlättar för oskyddade trafikanter att röra sig mellan olika delar av tätorten, både äldre och yngre.

Hälsa och säkerhet

Ledningar

Inom området finns idag inga högspänningsledningar som påverkar hälsa och säkerheten.

Förorenad mark

Det finns inga kända markföroreningar i kvarteret. Det finns inte heller anledning att misstänka markföroreningar inom området, då tidigare verksamheter inom kvarteret inte haft förorenande karaktär. Ingen riskklassad verksamhet finns inom eller i anslutning till planområdet.

Om markföroreningar trots allt påträffas vid till exempel schaktarbeten ska detta anmälas till kommunens miljökontor för beslut om lämplig åtgärd.

Buller

Planområdet påverkas dels av olika typ av buller. Närheten till Storgatan med dess fordonstrafik genererar till viss del buller inom planområdet. Dessutom ligger planområdet inom Försvarmaktens influensområde då de kan påverkas av skott- och flygbuller från skjutfält och flygplats. Försvarmaktens grundinställning är att ingen ny bostadsbebyggelse eller annan störningskänslig bebyggelse (ex. utbildnings- och vårdlokaler) ska planeras inom områden som beräknas utsättas för buller från skjut- och sprängverksamhet eller flygverksamhet som överskrider rekommenderade riktvärden. Detta då det riskerar att påtagligt skada riksintressen för totalförsvarets militära del. För att kunna bedöma om och i så fall hur ett genomförande av planförslaget ger

konsekvenser för Försvarsmaktens fortsatta verksamhet har en konsekvensbeskrivning för bostadsbebyggelse. Konsekvensbeskrivningen visar att föreslagna användning av området kan likställas med den användning som befintliga detaljplaner tillåter vilka inryms inom gällande tillstånd. Länsstyrelsen tillsammans med Försvarsmakten har konstaterat utifrån den konsekvensbeskrivning som tagits fram att detaljplanen inte bedöms medge en större omfattning bostäder än befintliga förutsättningar. Läs mer under avsnitt *Försvarsmakten*.

I och med planarbetet har en bullerutredning för trafikbuller kopplad till Storgatan tagits fram. Nedan sammanfattas utredningens resultat.

För bostäder gäller följande riktvärden för buller från spår- och vägtrafik.

3§ Buller från spårtrafik och vägar bör 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

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller istället för vad som anges i första stycket att bullret inte bör överskridas 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

4§ Om ljudnivån som anges ovan ändå överskrids bör:

1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22:00 och 06:00 vid fasaden.

5§, om ljudnivån 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 ljudnivån gem gånger per timme mellan kl. 06:00 och 22:00.

Utifrån beräkningar, som förhållits till gällande riktvärden, kan det konstateras att den ekvivalenta ljudnivån vid samtliga bostäders fasader ligger under riktvärdet 60 dBA. Samt att ljudnivån ligger under riktvärdena för både ekvivalent och maximal ljudnivå på tillräckligt stora ytor utomhus för att möjliggöra anläggning av uteplats. Således uppfyller planförslaget gällande riktlinjer för buller från spår- och vägtrafik utan åtgärder. Därmed kan planförslaget anses lämpligt utifrån bullerhänsyn.

Farligt gods

Planområdet är beläget öster om riksväg 49 som är en sekundärväg för transporter av farligt gods. Enligt Länsstyrelsens riskpolicy ska riskfrågor beaktas vid fysisk planering inom 150 meter från transportled för farligt gods. I och med denna policy har en riskutredning tagits fram parallellt med planarbetet. Nedan sammanfattas rapportens resultat.

Vid riskutredning för fysisk planering skiljs det på individrisk och samhällsrisk. Individrisken är risken för en person att omkomma i en olycka när personen befinner sig på en specifik plats i närheten till en riskkälla. Samhällsrisken är ett mått på hur stora olyckor en riskkälla kan orsaka, vilket beror på riskkällans farlighet och på hur många människor som brukar befinna sig vid riskkällans omgivning.

Planområdet ligger i direkt anslutning till riksväg 49 och det enda som skiljer körbanan och området är en cirka 2 meter bred gång- och cykelväg.

För att kunna bedöma konsekvenserna i området av en eventuell olycka med farligt gods har en uppskattning av det genomsnittligt totala antalet människor som kommer att befinna sig i området. Av de boende antas hälften vara på plats dagtid (06–18) och alla under nattetid (18–06). Andelen inomhus på dagen antas schablonmässigt vara 93% och andelen inomhus på natten antas vara 99%. Resterande personer befinner sig utomhus. Sammanfattningsvis görs följande antaganden för riskutredningen:

Tabell 2. Antal personer närvarande.

	Dagtid		Nattetid	
	Inomhus Dag (06-18)	Utomhus Dag (06-18)	Inomhus natt (18-06)	Utomhus natt (18-06)
Nytt bostadsområde	57	4	120	1
Nya affärslokaler	7	1	4	1
Torgyta/strandpromenad/ marina	0	10	0	3
Befintlig byggnad söder	6	1	7	1
Befintlig byggnad livsmedelsbutik	27	5	8	1
Totalt	97	21	139	7

I tabellen ovan anges antalet närvarande personer vid planområdet. En osäkerhetsanalys har genomförts i utredningen med 25% fler personer närvarande än vad som anges i tabellen ovan.

Riksväg 49 är en rekommenderad sekundärväg för farligt gods. Utifrån uppgifter från Myndigheten för Samhällsskydd och beredskap (MSB) och Trafikverket har det beräknats att antal transporter av farligt gods är cirka 18 000 transporter/år.

Tabell 3. Antal förväntade transporter år 2040 med farligt gods på väg 49 enligt MSB och nationellt genomsnitt.

Klass	MSB	Nationellt genomsnitt	Använt i riskberäkningarna
1 Explosiva ämnen	51	48	51
2.1 Brandfarliga gaser	0	850	100
2.2 Ej brandfarliga eller giftiga gaser	230	2700	-
2.3 Giftiga gaser	0	6	1
3 Brandfarliga vätskor	750	8700	4725
4 Brandfarliga fasta ämnen	64	470	-
5 Oxiderande ämnen	0	440	100
6 Giftiga ämnen m m	1	1200	-
8 Frätande ämnen	1700	2400	-
9 Övriga farliga ämnen	1	880	-
Totalt	2800	18000	

Tabellen ovan redovisar antalet förväntade transporter med farligt gods på riksväg 49 för år 2040.

Gällande individrisken visar utredningen att individrisken ligger på en acceptabel nivå inom hela planområdet. Avseende samhällsrisken visar utredningen att samhällsrisken ligger i nedre delen av ALARP området, vilket innebär att skyddsåtgärder som är tekniskt genomförbara och ekonomiskt rimliga ska genomföras.



Figur 17: Samhällsrisk för planområdet. Desto rödare området är, desto högre är samhällsrisk (Illustration: Norconsult).

De dimensionerade olyckorna för beräkningsresultatet är de som innehåller brandfarliga vätskor. I beräkningarna har det förutsatts att vätskorna inte rinner ner mot den nya bebyggelsen. Om vätskorna rinner ner mot området kommer effektområdena för dessa olyckor förflyttas och risknivån ökar. För att beräkningsresultatet ska gälla måste därför planområdet utformas så att vätskorna stannar kvar vid väggkantens närområde. Ett förslag på åtgärd kan vara en mur med tät underkant så att vätskorna stannar kvar inom vägområdet. Skyddsåtgärder som minskar risken att brandfarliga vätskor sprider sig till bebyggelsen gäller i den norra delen. Muren ska även utformas för att klara av mekanisk påverkan från avåkande fordon. I den södra delen är avståndet mellan väg och ny bebyggelse tillräckligt som skyddsåtgärd.

Utöver ovan beskrivna skyddsåtgärder föreslås i riskutredningen även följande skyddsåtgärder för ny bebyggelse:

- Utrymning bör vara möjlig bort från Storgatan
- Ventilation bör placeras i ett högt och skyddat läge som inte direkt vetter mot Storgatan
- Fasader inklusive dörrar och fönster som vetter mot Storgatan och som ligger närmare än 25 meter bör utföras i obrännbart material.

Eftersom risknivån ligger i den nedre delen av ALARP-området bedöms det inte vara rimligt att kräva skyddsåtgärder på befintlig bebyggelse.

Försvarmakten

Förutsättning

Karlsborgs tätort har en hög militär närvaro. Försvarmaktens huvuduppgift är enligt förordning (2007:1266) med instruktion för Försvarmakten att försvara Sverige mot ett väpnat angrepp. I detta uppdrag ingår att Försvarmakten ska främja Sveriges säkerhet och kunna hävda Sveriges territoriella integritet. För att kunna verka i enlighet med detta uppdrag behöver det säkerställas och skapas förutsättningar för myndigheterna inom totalförsvarets militära del att bedriva verksamhet över tid på bland annat övnings- och skjutfält, flyg- och marina övningsområden, flygbaser, flygflottiljer, marinbaser. Därtill behöver möjligheter att nyttja bland annat anläggningar, tekniska system och områden för försvarsplanering säkerställas.

Planområdet berörs av fyra olika riksintressen för totalförsvarets militära del. Av 3 kap 9 § miljöbalken följer att mark- och vattenområden som är av riksintresse på grund av att de behövs för totalförsvarets anläggningar ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

Den omgivningspåverkan från riksintressena som påverkar aktuellt planområde är buller från Försvarsverkets Materialverks (FMV) verksamhet samt *Kråk skjutfält* vilken är ett utpekad riksintresse inom *Karlsborgsområdet*. Planområdet beräknas utsättas för bullernivåer från skjutfältets dimensionerande verksamhet som överskrider 95 dBC, Lx från grovkalibrig ammunition. Dessa nivåer överskrider gällande riktvärden för buller vid bostäder (regeringens beslut 1998-04-06, dnr Fö 98/928/MIL).

Planförslag och konsekvenser

Planområdet omfattas av två gällande detaljplaner vilka båda medger bostäder. Vid planläggning av en ny detaljplan är det av vikt att undersöka påverkan på Försvarmaktens möjlighet att utöva sitt uppdrag inom tätorten. Utifrån riksintresset för Försvarmaktens influensområde: Karlsborgsområde och Rökneöarna behöver planförslaget lämplighet prövas då bostäder, centrumverksamheter och torghandel alla är användningar som genererar människor till platsen.

En konsekvensbeskrivning har tagits fram i syfte att utreda påverkan på riksintresse för totalförsvarets militära del. Konsekvensbeskrivningen visar att planerad bostadsbebyggelse inryms inom vad gällande detaljplaner medger. Således bedöms planförslaget kunna anpassas till den grad att den inte medger en större omfattning bostadsbebyggelse än av befintliga förhållanden medger.

Gator och Trafik

Fordonstrafik

Förutsättning

Riksväg 49 går genom Karlsborgs centrum och har karaktären av en stadsgata med ett antal direktutfarer från intilliggande fastigheter. Vägen är rekommenderad sekundär väg för farligt gods och ingår i vägnätet för tung trafik och funktionellt prioriterat vägnät för både näringslivets transporter och vägar, som särskilt viktiga för arbets- och studiependling.

Trafikverket mäter regelbundet trafikflödet på riksväg 49 inom åtgärdsvalsstudiens område; vid Vätternvägen och i höjd med Blomstergatan. Vid Vät-

ternvägen ligger sedan 2006 årsmedelsdygnstrafiken på cirka 7000 fordon högsäsong och ner till cirka 5500 fordon under lågsäsong. Andelen tung trafik under högsäsong är cirka 10 % vid punkten. Känt är också att en hel del farligt gods passerar genom Karlsborg, bland annat från Nammo Vanäsverken, vid fästningsområdet, som tillverkar ammunition.

Planförslag och konsekvenser

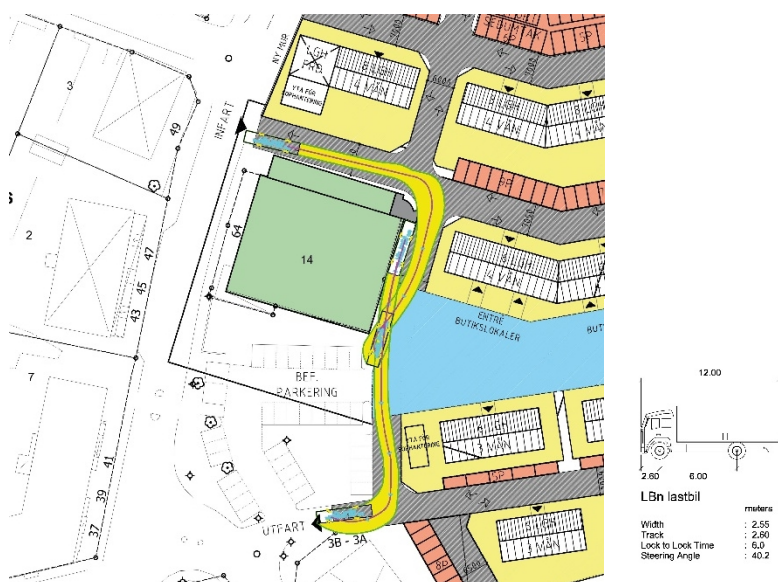
I statistik från statistiska centralbyrån (SCB) kan man utläsa att i Karlsborg är det totala bilinnehavet cirka 0,6 bilar per invånare. SCB anger även att det genomsnittliga hushållet består av cirka 1,45 personer per hushåll i flerbo-stadshus i Karlsborg.

Planförslaget innebär att bostäder samt viss centrumverksamhet kan komma att utvecklas på platsen. Vid maximalt nyttjande av bygggrätten medger planen för cirka 70 boendeenheter. Om SCBs statistik för hela Karlsborg skulle stämma även för tillkommande bebyggelse på Rödesunds torg kan 102 personer komma att bo i området och 60 parkeringsplatser behövas

Med ovan beskrivet antagande om andelen boende och bilinnehav kan man anta att det kommer genomföras cirka 120 fordonsrörelser till och från området varje dag (till och från planområdet). Dessa fordonsrörelser är utspridda över dygnets alla timmar, men troligen främst koncentrerade till morgon (kl. 06-10) och kväll (16-19) utifrån att de boende färdas till och från arbete och/eller skola. Då planområdet är centralt beläget och har god tillgänglighet till dels gång- och cykelvägar och dels kollektivtrafik, kan andelen fordonsrörelser antas vara något lägre än 120 fordonsrörelse/dygn.

Utifrån förutsättningarna beskrivna ovan antas planförslaget inte innebära en för stor trafikalstring och ett genomförande av detaljplanen anses marginellt påverka angränsande och intilliggande infrastruktur.

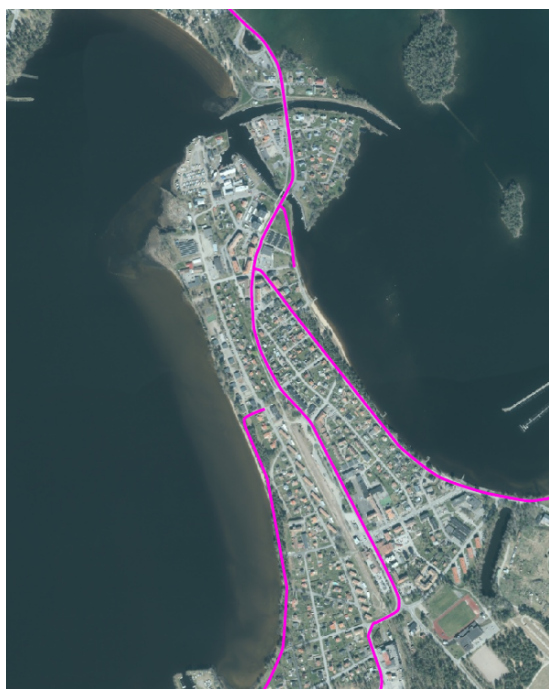
I och med planförslaget medges en utökad bygggrätt för den livsmedelsbutik som ligger inom planområdet. Detta gör att livsmedelsbutiken har möjlighet att bygga om sin varulastbrygga norr om befintlig lastbrygga vilket skapar en mer trafiksäker lösning i närheten av torget. För att säkerställa utformningen av gaturummet och lastbryggan har en testsimulator använts i planarbetet för att visa hur en lastbil kör inom tilltänkt planområde. Planområdet har utformats för att en 12 meter lång lastbil ska kunna ta sig fram till lastzonen genom att köra in i området via tillfartsvägen norr om livsmedelsbutiken.



Figur 18: Situationsplan ny lastbrygga till livsmedelsbutiken (Skiss: Ritningen arkitektbyrå, trafikanalys Tengbom)

Gång- och cykeltrafik

Planområdet ligger strategiskt beläget i anslutning till Karlsborgs tätorts gång- och cykelvägnät. I angränsning till området passerar cykelleden Karlsborgsslingan som förbinder Karlsborg med delar av Skaraborgs cykelleder. Det befintliga gång- och cykelvägnätet förbinder även Karlsborgs tätorts norra och södra del.



Figur 19: Gång- och cykelvägnätet som passerar planområdet (Karta: Trafikverkets Nationella vägdatabas).



Figur 20: Cykelslingor som förbinder delar av Skaraborg (Karta: Skaraborgsleder.se).

Kollektivtrafik

Hållplats Göta kanal trafikeras av linje 400 och 401 mellan Karlsborg och Skövde. Linjerna har avgång ungefär varje halvtimme under dagtid och en gång i timmen under kvällstid. Glesare turtäthet förekommer sena kvällar och helger. Linje 420 avgår med ett tiotal turer dagligen mellan Karlsborg busstation och Sätra. Dessa tre busslinjerna stannar på hållplats Strömmen vars ena hållplatsläge ligger inom planområdet.

Hållplatsen har nyligen bytts ut med bussficka i båda köriktningarna och markbeläggning för tillgänglighetsanpassning.

Parkering

Inom planområdet finns idag en parkeringsplats för att tillgodose behovet av parkeringsplatser för intilliggande centrumverksamheter. Parkeringsplatsen har idag cirka 37 parkeringsplatser.

Karlsborgs kommun har idag inte någon antagen parkeringsnorm varpå placeringsbehovet har fått analyserats för det planspecifika fallet. Då planområdet är lokaliserat centralt i Karlsborg och det främst är aktuellt att bebygga området med flerbostadshus har analysen begränsats till att endast omfatta flerbostadshus och inte villabebyggelse.

Enligt statistik från SCB anges att i Karlsborg är det totala bilinnehavet cirka 0,6 bilar per invånare. SCB anger även att det genomsnittliga hushållet består av cirka 1,45 personer per hushåll i flerbostadshus i Karlsborg.

Planförslaget innebär att viss centrumverksamhet kan komma att utvecklas på platsen, men i begränsad utsträckning. Befintligt antal parkeringsplatser i

närområdet anses därför vara tillräckligt. Vidare innebär planförslaget att bostäder kan komma att utvecklas på platsen. Vid maximal nyttjande av byggrätten medger planen cirka 70 boendeenheter. Detta innebär med ovan beskrivna antagande om bilinnehav och hushållssammansättning att cirka 102 personer kommer att bo i området och ett behov av 60 parkeringsplatser. Då planområdet är centralt beläget och har god tillgänglighet till dels gång- och cykelvägar och dels kollektivtrafik, kan parkeringsbehovet antas vara något lägre.

Behovet av parkering ska tillgodoses inom den egna fastigheten. Det kan även vara möjligt att samnyttja parkeringsplatser om sådant finns tillgängligt inom skäligt gångavstånd. För att minska parkeringsbehovet kan vissa kompensationsåtgärder utföras, såsom möjliggöra för cykelparkering, bilpool, etc.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Kommunala vatten- och avloppsledningar finns tillgängligt inom planområdet och används av befintliga bostäder. Ingen förändring planeras.

El & IT- infrastruktur

Planområdet är idag kopplat till el- och fiber via Vattenfall AB samt via Karlsborgs energi.

Planförslaget innebär att det kan krävas viss omläggning av ledningar för att tillgodose behovet av el och fiber till de nya byggnaderna. Fastighetsägare ansvarar för kostnader för omläggning av ledningar.

Uppvärmning

I närhet till planområdet finns anslutning för fjärrvärme. Rekommendationerna är att uppvärmningen av byggnaderna sker via fjärrvärme. Fastighetsägaren ansvarar för anslutning till lämplig uppvärmningskälla.

Strandskydd

Då en ny detaljplan upprättas återinträder strandskyddet och behöver omprövas enligt MB 7 kap 13-18 §§, som generellt är 300 meter från Bottensjön och Rödesund samt 300 meter från Vättern.

I och med planarbetet har en lokaliseringsutredning framarbetats för att utreda alternativ lokalisering av bostadsbebyggelse i Karlsborg. I lokaliseringsutredningen har fem olika områden analyserats och utvärderats utifrån bedömningskriterierna; planeringsförutsättningar, markförhållanden, kommunikation, infrastruktur och service samt möjlighet till exploatering. Resultatet från genomförd lokaliseringsutredning visar att aktuell lokalisering enligt planförslaget utgör den plats som är bäst lämpad för utveckling enligt detaljplanens syfte.

Strandskyddsförordnandet föreslås bli upphävt inom planområdet i likhet med dagens situation. Motivet till upphävandet är att kvarteret bedöms utgöra mark som behövs för tätortsutveckling som inte kan tillgodoses på annan plats.

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

Genomförandedelen redovisar de organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

Organisatoriska frågor

Planförfarande

Planarbetet bedrivs genom ett standardförfarande enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900) regler för standardförfarande.

Tidsplan

Nedan redovisas en preliminär tidsplan för den process detaljplanen genomgår;

Samråd	1:a kvartalet 2022
Granskning	4:a kvartalet 2022
Antagande	1:e kvartalet 2023
Laga kraft	Tidigast 1:e kvartalet 2023

Genomförandetid

Enligt plan- och bygglagen ska detaljplaner förses med en genomförandetid på minst fem år och högst femton år. Genomförandetiden för detaljplanen är tio år och räknas från den dag då beslutet om antagande vinner laga kraft.

Genomförandetiden är den tid inom vilken planen är tänkt att genomföras. Den väsentliga rättseffekten är att markägaren under genomförandetiden har en ekonomisk garanti för att kunna utnyttja planens byggrätter. Om kommunen inte ändrar eller upphäver planen efter genomförandetidens slut, fortsätter den att gälla och ge byggrätt som tidigare. Efter genomförandetidens utgång finns en större möjlighet att ersätta, ändra eller upphäva planen om så bedöms lämpligt, eftersom de utnyttjade rättigheter som uppkommit genom planen inte längre är ”ekonomiskt garanterade”.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsägare

Planförslaget berörs av fastigheterna Pilen 1 – 15 och Rödesund 5:1.

Rödesund 5:1 och Rödesund 6:1 är kommunalt ägda fastigheter. Resterande fastigheter som berörs av planförslaget är privatägda. Pilen 15 ägs av byggföretaget Wennergrens och Pilen 1–14 ägs av Karlsborgsbostäder.



Figur 21: Andelar som ägas av olika fastighetsägare. Planområdet illustreras av en vitstreckad linje. Inom den grönt markerade ytan ägs marken av Karlsborgsbostäder och inom den blå ytan ägs marken av Wennergrens. Övrig mark inom planområdet ägs av Karlsborgs kommun (Karta: Lantmäteriet Min karta, illustration: Tengbom).

Ansvarsfördelning, huvudmannaskap

Planförslaget har upprättats av konsult anlitad av Karlsborgs kommun. Kommunen uppgift är att vara planhandläggare. En avsiktsförklaring har upprättats mellan Karlsborgs kommun, J. Wennergren Byggnads AB samt Karlsborgsbostäder AB om framtagande av ny detaljplan samt genomförande av exploatering av området kring Rödesunds torg som omfattar fastigheterna Pilen 1-15 samt del av Rödesund 5:1.

Kommunen är huvudman för allmän plats. Trafikverket är ansvariga för utbyggnaden och underhåll av busshållplats markerad som T₁ i plankartan. Enskilda fastighetsägare ansvarar för genomförandet inom kvartersmark.

Fastighetskonsekvenser

I och med planförslaget kommer fastighetsindelningen att förändras.

Konsekvenserna för fastighetsindelningen är att samtlig allmän platsmark, enligt planförslaget, kommer överföras till den kommunala fastigheten Rödesund 5:1. Efter att detaljplanen har antagits kommer en fastighetsreglering genomföras och nya fastigheter kommer att bildas utifrån den nya detaljplanen enligt figur 22. Exploatörerna överläter mark för allmänna platser till kommunen. Kommunen överläter kvartersmark till exploatörerna.

Ansvar och bekostnad av den initiala fastighetsregleringen, som sker i samband med planförslagets laga kraft regleras genom avtal mellan Karlsborgs kommun, Wennergrens och Karlsborgsbostäder. För övrig fastighetsreglering efter den initiala fastighetsregleringen ansvarar och bekostas av berörd fastighetsägare för.

Fastighet	Konsekvenser
Rödesund 5:1	Mindre del av fastigheten överförs till fastighet för kvartersmark och bostadsändamål. Fastigheten kommer att utökas och mark inom Rödesund 6:1 överförs till fastigheten Rödesund 5:1 samt del av Pilen 1, 2, 6, 10 och 15. All allmänplatsmark inom planområdet överförs till fastigheten Rödesund 5:1 vilken kvarstår i kommunal ägo.
Rödesund 6:1	Mark som ingår i fastigheten överförs till fastigheten Rödesund 5:1.
Pilen 1, 2, 6 och 10	Del inom berörda fastigheter är planlagda för allmän gata och överförs till den kommunala fastigheten Rödesund 5:1.
Pilen 1–13	Mark inom fastigheterna Pilen 1-13 sammanläggs tillsammans med del av Rödesund 5:1 och del av Pilen 15 och bildar en ny fastighet för bostadsändamål.
Pilen 14	Fastigheten kommer att utökas då mark inom Rödesund 5:1 överförs till fastigheten Pilen 14.
Pilen 15	Del av fastigheten avstyckas för att bilda en ny fastighet för bostadsändamål. Del av fastigheten som inte inkluderas i bostadsfastigheten kommer överföras till fastigheten Rödesund 5:1.

Avtal

Kommun har i samverkan med fastighetsägarna Wennergren och Karlsborgsbostäder ingått ett planavtal med avsikt att ta fram en ny detaljplan som syftar till att möjliggöra en utveckling av bostäder vid Rödesunds torg med inslag av centrumverksamhet och torghandel. Detaljplanen syftar även till att säkerhetsställa allmän platsmark invid strandkanten samt tillgodose behovet av parkeringsplatser.

En avsiktsförklaring har upprättats mellan Karlsborgs kommun, J. Wennergren Byggnads AB samt Karlsborgsbostäder AB om framtagande av ny detaljplan samt genomförande av exploatering av området kring Rödesunds torg som omfattar fastigheterna Pilen 1-15 samt del av Rödesund 5:1. I avsiktsförklaringen framgår att marköverlåtelse avses att göras genom att:

- Exploatörerna överlåter mark för allmän plats till kommunen
- Kommunen överlåter kvartersmark till exploatörerna

Vidare framgår det i avsiktsförklaringen att exploatörerna och kommunen gemensamt ska upprätta en huvudtidplan för hela exploateringen.

Marköverlåtelsen kommer att föregås av en oberoende värderingsman som parterna i avsiktsförklaringen gemensamt utser. Värderingsmannen kommer även att värdera parternas nya fastighetsinnehav med de bygggrätter som tillskapas genom planförslaget. Denna värdering kommer ligga till grund för ersättningen mellan parterna i den framtida marköverlåtelsen.

Efter att detaljplanen har antagits kommer en fastighetsreglering genomföras och nya fastigheter kommer att bildas utifrån den nya detaljplanen enligt illustrationen till höger. Exploatörerna överlåter mark för allmänna platser till kommunen. Kommunen överlåter kvartersmark till exploatörerna. De blå markeringarna avser fastigheter som kommer förvärfvas av Karlsborgsbostäder. Röda markeringar avser fastigheter som kommer förvärfvas av Wennergrens. Byte och överföring av mark mellan fastighetsägarna kommer att ske i fastighetsregleringen.

Ett exploateringsavtal som reglerar genomförandet av detaljplanen kommer att upprättas mellan parterna. Exploateringsavtalet avses att tecknas mellan exploatörerna och kommunen efter att detaljplanen vunnit laga kraft.

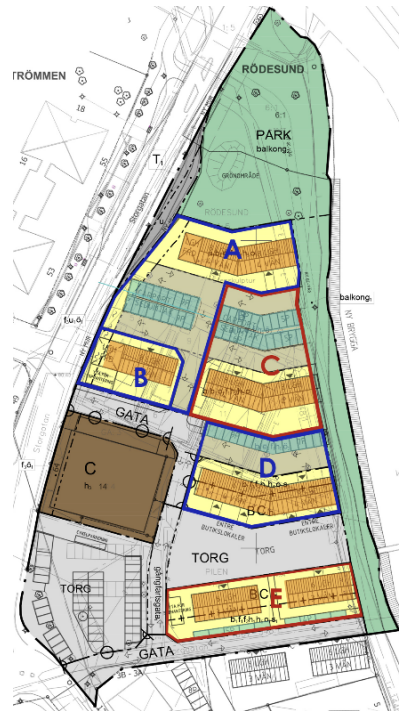
Kommunen ansöker om fastighetsbildning som bekostas av exploatörerna. Kommunen bekostar och ansvarar för projektering, upphandling och anläggande av allmän plats. Kommunen, i egenskap av huvudman för det kommunala VA-nätet, ansvarar för att ledningar byggs fram till exploateringsområdet. Exploatören ska erlägga anslutningsavgifter för vatten och avlopp enligt gällande taxa vid tidpunkten för anvisning av förbindelsepunkt.

Kommunen och Trafikverket ämnar ingå i ett avtal beträffande utformning och byggnation av refug på riksväg 49 som Trafikverket anser behöver anläggas ur en trafiksäkerhetssynpunkt vid anläggande av ny utfartsväg direkt på riksväg 49. Kommunen och Trafikverket ämnar ingå avtal innan detaljplanen antas.

Ledningsrätt, servitut, gemensamhetsanläggning

Planområdet berörs av två ledningsrätter och en gemensamhetsanläggning beskrivna nedan.

Ledningsrätt (d.nr. 1446-76.1), med ändamål tele berörs av planförslaget. Del av ledningsrätten kommer, i och med planförslaget, att beröras vid den syd-



Figur 22: framtida fastighetsreglering.
Illustration: Karlsborgs kommun

västra byggrätten inom planområdet. Planförslaget förutsätter en omläggning av berörd ledning samt en omprövning av ledningsrätten för att förlägga ledningsrätten inom allmän plats närmare Vättern.

Fastighetsreglering (d.nr. 1637_548), ledningsrätt till förmån för Karlsborgs kommun avseende underjordiska vatten- och avloppsledningar. Akten omfattar även inrättande av gemensamhetsanläggning, Rödesund ga:3, avseende kommunikationsytor inom kvarteret Pilen. Planförslaget innebär en förändring av nyttjande av allmänna och privata ytor. Vilket innebär att aktuell ledningsrätt och gemensamhetsanläggning kan behöva flyttas eller upphävas. Om en sådan förrättning blir aktuell ansvarar Karlsborgs kommun för ansökan om lantmäteriförrättning.

Vid ett upphävande eller omprövning av gemensamhetsanläggning ska anläggningslagen tillämpas varvid det kan bli aktuellt med en ersättning till deltagande inom gemensamhetsanläggningen om det uppkommer någon skada på anläggningen. En sådan förrättning som upphäver eller omprövar gemensamhetsanläggningen, Rödesund ga:3, som kan innebära förrättningskostnader samt eventuella ersättningsfrågor ska hanteras enligt anläggningslagen.

Ekonomi

Kostnad detaljplan	Regleras genom avtal mellan Karlsborgs kommun, J. Wennergren Byggnads AB samt Karlsborgsbostäder AB
--------------------	---

Kompletterande utredningar:

Riskutredning	Kommunen
Dagvatten och skyfallsutredning	Kommunen
Geoteknisk utredning	Kommunen

Försäljning av mark:

Försäljning av mark, del av fastigheten Pilen 15	Privat
Försäljning av mark, del av fastigheten Rödesund 6:1	Kommun
Försäljning av mark, del av fastigheten Rödesund 5:1	Kommun
Försäljning av mark, del av fastigheten Pilen 2	Privat
Försäljning av mark, del av Pilen 6	Privat
Försäljning av mark, del av Pilen 10	Privat
Lantmäteriförrättning	Regleras genom avtal mellan Karlsborgs kommun, J. Wennergren Byggnads AB samt Karlsborgsbostäder AB

Drift och anläggning:

Anläggning och drift av allmän plats	Kommunen
--------------------------------------	----------

Anläggning och drift av busshållplats

Trafikverket

Utifrån att detaljplanens upprättandekostnader bekostas genom upprättat avtal mellan Karlsborgs kommun, J. Wennergren Byggnads AB samt Karlsborgsbostäder AB tas ingen planavgift ut i samband med bygglov.

Medverkande tjänstepersoner

Planhandlingarna har upprättats av Ellen Bengtsson och Emmy Linder, planeringsarkitekter på Tengbom i Göteborg i samarbete med Håkan Karlsson Samhällsbyggnadschef, Maria Sjöberg Fysisk planerare, Karlsborg kommun och J. Wennergren Byggnads AB samt Karlsborgsbostäder AB.



Håkan Karlsson
Samhällsbyggnadschef
Karlsborgs kommun