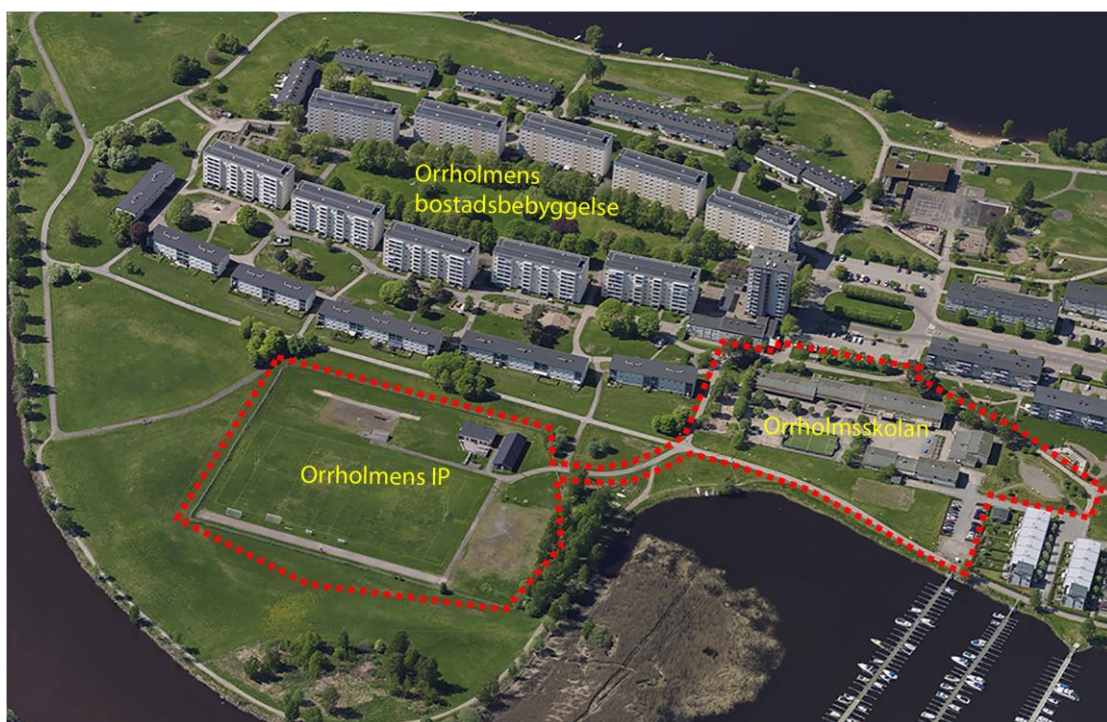




KARLSTADS KOMMUN

**DETALJPLAN FÖR FASTIGHETEN RODRET 1 M.FL. –
ORRHOLMSSKOLAN**
inom Orrholmen
Karlstads kommun, Värmlands län



1780K-25-P2021/05

Upprättad: 2019-12-04 § 28

Standardförfarande (PBL 2010:900)

Antagen av SBN: 2020-12-09 § 263

Stadsbyggnadsförvaltningen

Laga kraft: 2021-01-05

Dnr SBN 2018 -11

SÅ FUNGERAR PLANPROCESSEN



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

Samråd:

Under samrådsskedet ges möjlighet till insyn och påverkan av förslaget. Samrådet syftar till att få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt. *Samråd tid för denna detaljplan var 23 december 2019 - 31 januari 2020.*

Granskning:

Under granskningstiden ges ytterligare en möjlighet att påverka planförslaget som finns tillgängligt på kommunens webbplats, Samhällsbyggnadshuset och Karlstadsrummet i Bibliotekshuset.

Granskningstid för denna detaljplan var 23 oktober - 16 november 2020.

För att vara säker på att senare ha rätt att överklaga beslutet att anta detaljplanen ska skriftliga synpunkter lämnas senast under granskningstiden.

Antagande:

Beslutet att anta detaljplanen sker i kommunfullmäktige.

Planer som inte är av principiell betydelse antas av stadsbyggnadsnämnden. *Detaljplanen antogs av stadsbyggnadsnämnden 2020-12-09 § 263.*

Överklagande:

Antagandebeslutet kan överklagas av den som senast i gransknings-skedet har lämnat skriftliga synpunkter och inte fått dem tillgodosedda samt bedöms vara berörd av förslaget.

Laga kraft:

Detaljplanen vinner laga kraft tre veckor efter att antagandebeslutet tillkännagivits på kommunens anslagstavla, om planen inte är överklagad. *Detaljplanen vann laga kraft 2021-01-05.*

Medverkade tjänstemän

Detaljplanehandlingarna har framtagits av stadsbyggnadsarkitekt Ossman Sharif, stadsbyggnadsförvaltningen.

Arbetsgrupp

Fastighetsavdelningen, teknik- och fastighetsförvaltningen

VA-avdelningen, teknik- och fastighetsförvaltningen

Markavdelningen, teknik- och fastighetsförvaltningen

Miljöförvaltningen

Planenheten, stadsbyggnadsförvaltningen

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	4
Handlingar	4
Utredningar	4
Planförfarande	4
Bakgrund	4
Planens syfte	5
Huvuddrag	5
Förenlighet med 2, 3, 4, och 5 kap MB	5
Planområde och markägförhållanden	5
 Tidigare ställningstaganden	 6
Riksintressen	6
Översiktsplan 2012	6
Gällande detaljplan	7
Strandskydd	7
Natur 2000 och naturvårds- och friluftsplan	7
Ekologiska spridningssamband (vildbin och ädelslövsträdsinsekter)	7
Biotopskydd	7
Fiskevårdsområde	8
Kulturmiljöområde	8
Beslut om planläggning	8
 Förutsättningar och planförslag	 8
Markanvändning	8
Bebyggelse, skala och utformning	8
Växtlighet och natur	10
Strandskydd	12
Kulturrehistoriskt karaktärsdrag	12
Gator och trafik	12
Störningar, hälsa och säkerhet	16
 Genomförande	 21
Organisatoriska frågor	21
Fastighetsrättsliga frågor	21
Ekonomiska frågor	21
Fastighetsbildning	22
Tekniska frågor	22
 Konsekvenser av planförslaget	 23
Miljöbedömning	23
Miljökonsekvenser	23
MKN vatten konsekvenser	23
Natura 2000 konsekvenser	23
Hälsa och säkerhetskonsekvenser	24
Trafikkonsekvenser	24
Landskapsbild/stadsbild konsekvenser	24
Kulturmiljökonsekvenser	24
Sociala konsekvenser	24
Ekonomiska konsekvenser	24

PLANBESKRIVNING

Inledning

En planbeskrivning ska redovisa planens syften samt beskriva planens innebörd och konsekvenser av dess genomförande. Även planens förutsättningar ska redovisas. Planbeskrivningen har ingen egen rättsverkan utan detaljplanens bindande föreskrifter framgår av plankartan och planbestämmelserna.

Planbeskrivningen för fastigheten Rodret 1 m.fl. - Orrholmsskolan är uppdelad i fem delar:

- Inledningsdel – beskriver bland annat syftet med planen, planprocessen och sammanfattar planbeskrivningen.
- Tidigare ställningstaganden – redogör för huruvida planen överensstämmer med tidigare beslut eller ställningstaganden såsom t.ex. översiktsplan och riksintressen.
- Förutsättningar och planförslag – innehåller en beskrivning av nuläget och de planbestämmelser som finns på plankartan (**står med fet stil inom parentes**).
- Genomförande – beskriver de organisatoriska, fastighetsrättsliga och ekonomiska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Genomförandebeskrivningen har ingen rättsverkan.
- Konsekvenser av planens genomförande – beskriver konsekvenser och redovisar utfallet av behovsbedömningen.

Handlingar

Planen omfattar följande handlingar:

- Plankarta med bestämmelser
- Plan- och genomförandebeskrivning (denna handling)
- Planillustration

Utredningar

- PM-Geoteknisk undersökning/radonmätning– den 17 maj 2019, SWECO i Karlstad
- Miljöteknisk markundersökning – den 21 oktober 2019 SWECO i Karlstad
- PM-översvämning – den 14 dec 2019, Karlstads kommun

Planförfarande

Planändringen upprättas genom standard planförfarande enligt PBL (2010:900) 5 kap.

Preliminär tidplan för arbetet:

Samråd fjärde kvartalet 2019

Granskning fjärde kvartalet 2020

Antagande fjärde kvartalet 2020

Bakgrund

Området ligger i stadsdelen Orrholmen. Marken är till största del planlagd för allmänt ändamål och idrott. Befintliga skolbyggnader har idag en begränsad kapacitet att erbjuda mer grundskoleplatser för stadsdelarna Orrholmen och Viken. Skolbyggnaderna är också i behov av renovering och även om- och tillbyggnation för att klara det ökade behovet av grundskoleplatser med tillräcklig yta för en modern idrottshall i anslutning till skolan.

Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa möjlighet att uppföra en ny skola med en idrotts-hall för att möta behovet av grundskoleplatser i stadsdelarna Orrholmen och Viken.

Huvuddrag

Planområdet ligger i stadsdelen Orrholmen och har tidigare använts för skola och idrottsplan. Området har en strategisk placering då platsen ligger i bra anslutning till bil-, gång- och cykelvägar och geografiskt bra i förhållande till Orrholmen, Viken och Tingvallastaden. Förslaget innebär att en ny grundskola kan byggas. Detaljplanen ger också möjlighet till att bygga en idrottshall som kan möta skolans behov och kan hyras ut till övriga verksamheter på andra tider tex. idrottsföreningar efter skoltid/kvällstid och helger. Totalt sett innebär förslaget möjligheter att bygga en grundskola för ca 640 elever.

Förenlighet med 2, 3, 4, och 5 kap MB

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

2 kap. MB – Allmänna hänsynsregler

Planen bedöms uppfylla kraven på hänsyn.

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

Detaljplanen bedöms inte påverka något riksintresse.

4 kap. MB – Särskilda bestämmelser för vissa områden.

Detaljplanen bedöms inte påverka dessa områden.

5 kap. MB – Miljökvalitetsnormer.

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

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

Planförslaget bedöms inte påverka dessa miljökvalitetsnormer.

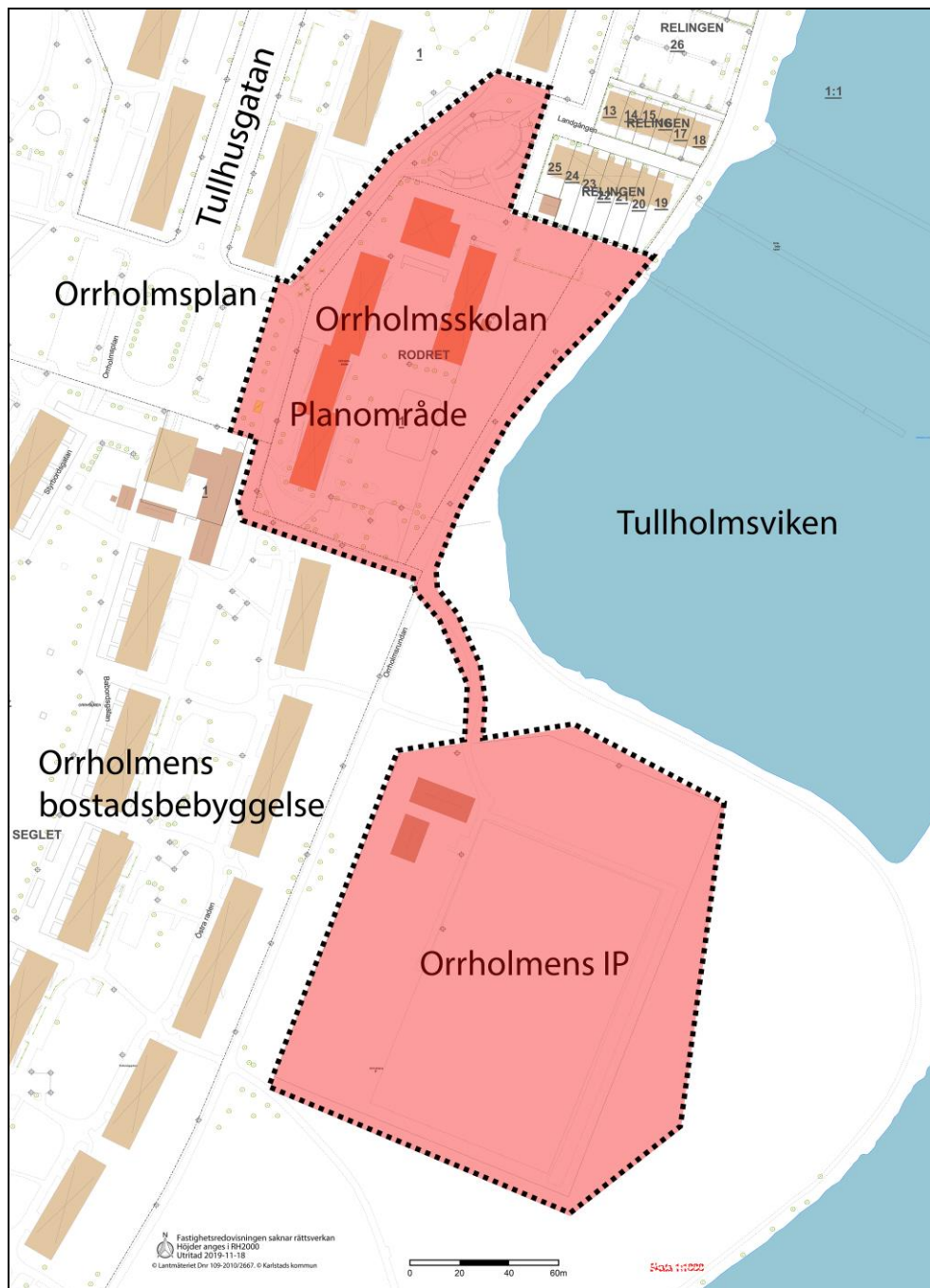
7 kap. MB – Skydd av naturen, strandskydd, biotopskydd, naturreservat, Natura 2000 m m.

Ovanstående bedöms inte påverkas av planförslaget.

Planområde och markägförhållanden

Planområdet består av två delar. Norra delen som avser för skolan är idag bebyggd med skola. Den andra delen som gäller för idrottshallen består av en öppen grusyta med två omklädningsbyggnader som nyttjats för Orrholmens IP. Marknivå ligger på +46.00 (RH 2000) i söder mot Orrholmens IP och lite högre på +47.00 (RH 2000) i väster mot Orrholmsplan, där skolbyggnaderna planeras.

Planen omfattar hela fastigheten Rodret 1 och en mindre del av fastigheterna Seglet 4 och Orrholmen 1:1. Området begränsas av cykelvägen Orrholmsrundan i öster, Orrholmsplan i väster och bostadsbebyggelse i både norr och söder. Planområdet omfattar drygt 2 ha.



Planområdet med angränsande fastigheter

Tidigare ställningstaganden

Riksintressen

Planområdet berörs av riksintresse avseende "Vänern med öar och strandområden" enligt 4 kap 2§ (MB), områden där turismens och friluftslivets intressen särskilt ska beaktas. Planförslaget som helhet berör även riksintresse för yrkesfiske enligt 3 kap 5§ MB (Tullholmsviken och Maribergsviken som en del av Vänern).

En mindre del av planområdets sydöstra hörn, där avses att planläggas idrottshallen, berör också riksintresse för naturvård.

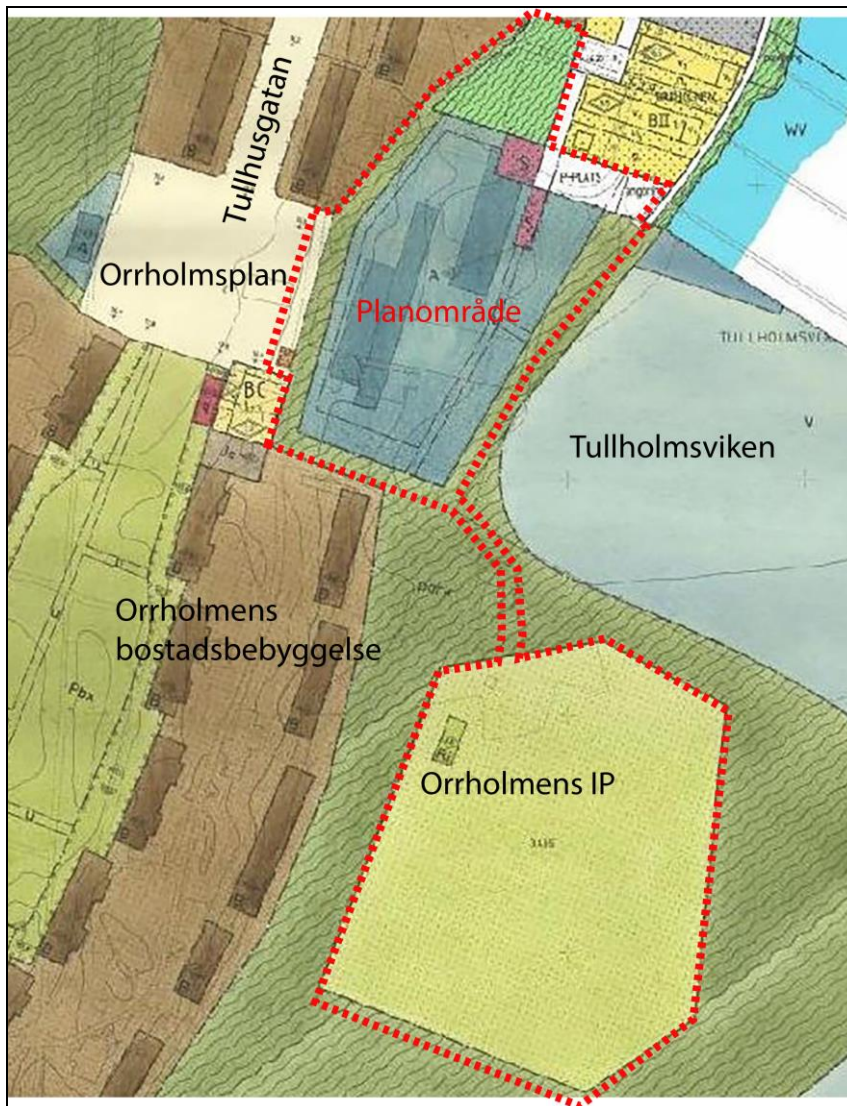
Utanför planen, på ett avstånd av ca 300 meter österut, passerar Hammaröleden (riksväg 236) som är av riksintresse för kommunikationer enligt miljöbalken 3 kap 8 §.

Översiktsplan 2012

Planförslaget är förenligt med översiktsplanen.

Gällande detaljplan

Området är redan planlagt. Det aktuella planområdet omfattas idag av två gällande detaljplaner från 1964 och 2006 som anger markanvändningen för allmänt ändamål, skola, p-platser, idrottsändamål samt gatumark.



Gällande detaljplaner med planområdet markerat

Strandskydd

Strandskyddet inom större delar av planområdet är redan upphävt genom tidigare (ännu gällande) planer. Strandskyddet återinträder när dessa planer ersätts med ny detaljplan. Detta innebär att strandskyddet inträder automatiskt och behöver hanteras i planarbetet.

Natur 2000 och naturvårds- och friluftsplan

Närmaste gräns för Natura 2000-områden ligger på ett avstånd av ca 90 meter från planområdet. En mindre del av planområdets sydöstra hörn, där idrottshallen planeras att byggas, berör också naturvårds- och friluftsplan.

Ekologiska spridningssamband (vildbin och ädelslövsträdsinsekter)

En stor del av Karlstads tätort berör ekologiska spridningssamband som sträcker sig från E18 och söderut fram till Hammarö kommuns gräns.

Biotopskydd

Planen berör inte någon trädallé som är biotopskydd enligt Miljöbalken.

Fiskevårdsområde

En stor del av Karlstads tätort berör fiskevårdsområde som sträcker sig från E18 och söderut fram till Hammarö kommuns gräns.

Kulturmiljöområde

Hela Karlstads tätort omfattas av kulturmiljöprogram Ditt Värmland. Dokumentet har inte utpekats något särskilt objekt inom det aktuella området.

Orrholmens bebyggelse som helhet är utpekade som värdefulla miljöer i Karlstads kulturmiljöprogram. Skolbyggnaderna är inte omnämnda som särskilt objekt i kulturmiljöprogrammet.

Beslut om planläggning

Stadsbyggnadsnämnden beslutade i mars 2018 att stadsbyggnadsförvaltningen får i uppdrag att upprätta ny detaljplan för fastigheten Rodret 1m.fl.- Orrholmsskolan.

Förutsättningar och planförslag

Markanvändning

Kommunen äger all mark inom planområdet. Idag används planområdet till skola, idrott, parkering. En gc-väg går längs planområdet i öster.

Planförslag - kvartersmark

Planförslaget medger mark för skolverksamhet (**Si**) på befintlig skoltomt och besöksanläggning -idrottshall (**R**) i anslutning till norra delen av Orrholmens IP. Idrottshallen föreslås att användas som gymnastikhall för skolan under skoltid och den kan hyras ut som träningshall till övriga verksamheter på andra tider.

Befintlig parkering som ligger norr om skolan får användning parkering (**P**), uppförd elstation längs Orrholmsplan får användningen teknisk anläggning (**E**). Hela Orrholmens IP får markanvändning besöksanläggning (**R**) som är en bekräftelse av markanvändning i gällande detaljplan.

Planförslag – allmänplatsmark

Användning av allmänplatsmark består i huvudsak av ytor för biltrafik och gång och cykel. Grönytan mellan cykelvägen och skoltomten i öster planläggs som parkmark (**PARK**) för att skapas en buffertzona mellan Orrholmsrundan och skolgården.

Gatemarken inom exploateringsområdet är också allmänplatsmark med kommunen som huvudman och benämns som (**GATA**). Längs Tullholmsviken får bef. gc-väg en bekräftelse i planförslaget, beteckning (**CYKEL**).

Bebyggelse, skala och utformning

Befintlig skoltomt är idag bebyggt i en till två plan som är uppförda i början av 1970-talet. Skolbyggnaderna ramar in en skolgård vilken utgörs av lekplatser, bollplan, planteringar och mindre öppna gräsytor med utblick över vattnet i öster. I övrigt är planområdet obebyggt och består av en grusad yta som används för Orrholmens IP, där avses att planläggas för den tilltänkta idrottshallen.

Planförslag

Den planerade skolan beräknas att dimensioneras för knappt 640 elever samt tillagningsskåp och personalutrymmen. Byggnadsarean inkl. idrottshallen beräknas bli omkring 3 500 kvadratmeter. Skolbyggnaden föreslås byggas i tre våningar. Utöver angivet våningsantal tillåts fläktrum och trapphus mm. Skolverksamheten föreslås också att få en ny idrottshall med byggnadshöjd om max 10 meter.



Illustrationsplan som visar skolan med idrottshallen

Skolan föreslås att placeras i den västra delen av befintlig skoltomt med huvudentrén placerad mot Orrholmsplan i väster. Placering av skolbyggnaden längs Orrholmsplan gör att skolgården kan skyddas från eventuella trafikstörningar och får utblick över vattnet Tullholmsviken. I anslutning till huvudingången föreslås också en gemensam yta med direkt koppling till lämnning och hämtning. Det ska även finnas möjlighet att uppföra skärmtak för cykelparkeringar på den gemensamma ytan.



3D Vy från söder som visar skolan och idrottsballen i förhållanden till Orrholmens IP

Byggrätterna regleras dels genom högsta antal våningar och dels genom största tillåtna antal kvm i byggnadsarea, planbestämmelse (**e₁ och e₂**) och även bruttoarea, planbestämmelse (**e₃**). På skolgården tillåter planen mindre förrådsbyggnader till byggnadshöjd av 3.5 meter och skärmtak för cykelparkering, planbestämmelse (**f₁**).

I planförslaget får barnen vid maximal utnyttjad byggrätt, cirka 9 000 kvadratmeter stor skolgård utomhus. Detta motsvarar en lektyta på cirka 15 kvadratmeter per barn. Större delen av lekytan/skolgården föreslås placeras öster om föreslagen skolbyggnad alltså mot vattnet där ljudnivåerna från trafiken är som lägst.

Byggnadernas karaktär, utformning och materialval ska inspireras och kopplas till områdets bostadsbebyggelse inom Orrholmen. Detta kan ske i både formspråk, skala och materialval. För formspråket kan det innebära till exempel tydliga volymer i form av lamellhus som går parallellt med bef. bostadsbebyggelse. Vad gäller materialval kan det vara tegel, puts och trä som klassiska material som för tankarna till traditionell bostadsbebyggelse i området.



Vy från Tullholmsviken som visar skolan med idrottsballen i förhållande till Orrholmens bostadsbebyggelse

Växtlighet och natur

Planområdet utgörs huvudsakligen av skolbyggnader, asfalterad yta i form av skolgård, lövdominerad blandskog (löv, tall, björk och kastanj) med varierande ålder och en öppen grusad yta närmast Orrholmens IP. Inga av dessa träd är utpekade i länsstyrelsens

inventering av skyddsvärda träd. Norr om bef. skolgård finns en öppen grus- och gräsyta som är allmän platsmark.



Träd mellan skolan och bostadsbebyggelse

Längs norra delen av Orrholmens IP som är tänkt att bebyggas med idrottshall finns en mindre skogsdunge. Skogsdungen fungerar som en korridor för vissa arter som rör sig framförallt från öster till väster, men även i nord-sydlig riktning.



Träd längs parkering väster om bef. skola

Planförslag

Värdefulla träd inom planområdet ska i möjligaste mån värnas. Skogsdungen närmast Orrholmens IP som bedöms att vara värdefull värnas i sin helhet genom markanvändning som betecknas **(PARK)** i planen. De gamla tallarna längs cykelvägen mellan skolan och bostadsbebyggelse i nordväst värnas om och berörs inte av byggrätten. En remsa av grönyta i öster, mellan Orrholmsrundan och den planerade skolan sparas.

Befintlig gräsyta närmast bostadsbebyggelse i norr som är allmän platsmark idag föreslås att integreras i skolgården. Efter skolans stängningstid ska denna yta vara tillgänglig för alla och blir då ett komplement till grönytan i området och kan även användas som lekplats för närboende och allmänheten.

Med tanke på att utbyggnad av idrottshallen kan ha en viss betydelse för det så kallade potentiella området för födosök (blommande marker), förutsätter planen en plantering av blommande buskar (längs plangränsens sydöstra del) i den solbelysta delen närmast idrottshallen så att det skapas ett varmt och vindskyddat läge.

Strandskydd

Det generella strandskyddet i Sverige är 100 meter. En stor del av planområdet i öster, berörs av strandskyddet från Tullholmsviken. Enligt strandskyddslagens nuvarande lydelse inträder strandskydd när ny detaljplan upprättas, och frågan om upphävande av strandskyddet ska prövas i den nya planen.

Planförslag

Strandskyddet föreslås fortsatt vara upphävt inom hela planområdet förutom för parkmarken (**PARK**) som gränsar till Tullholmsviken. Strandskyddet upphävs inom planområdet genom administrativa bestämmelsen (a).

Skäl för att upphäva strandskyddet är att:

- Det avser ett område som behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse i form av utveckling av befintlig skolverksamhet som inte kan ske utanför området.
- Det aktuella återinförandet av strandskyddet som avses att upphävas är till största del beläget på redan ianspråktagen mark för skolverksamhet, parkering, och fotbollsplan som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften.
- Största delen av det berörda området är redan avskuret från stranden och vattnet genom en cykelväg och saknar därför betydelse för allmänhetens friluftsliv.
- Tillgängligheten för allmänheten till strandområdet bedöms inte påverkas av planen.

Kulturhistoriskt karaktärsdrag

Inga kända fornlämningar finns i området. Skolbyggnaderna är uppförda i början av 1970-talet. Byggnaderna är inte omnämnda som särskilt objekt i kulturmiljöprogrammet.

Planförslag

Planförslaget med nuvarande utformning och skala stämmer med värdebeskrivning i kulturmiljöprogrammet. Förutsättningen är materialval och gestaltning av skolbyggnaderna ska utföras med hänsyn till Orrholms bostadsbebyggelse.

Gator och trafik

Planområdet gränsar i väster till Orrholmsplan som försörjer en stor del av Orrholms bostadsbebyggelse. Områdets norra del gränsar till Näbbgatan. Trafikflödet på Orrholmsplan är knappt 1500 f/d. Angöring och trafiken till skolan sker i dag via Näbbgatan. Orrholmen har en trafiklösning som bygger på samlade parkeringsplatser för att få bilfritt på stora delar av området.

Planförslag

Lämning och hämtning av barn samt varutransporter till skolan förutsätts att angöras via Orrholmsplan. Idrottshallen planeras också angöras via Östra Raden från Orrholmsplan. Parkering som planeras längs Landgången ska angöras via Näbbgatan.

Den nya skolan bedöms enbart ge en marginell trafikökning i området, då Orrholmen ligger nära centrum och med bra anslutning till gång- och cykelvägar samt busshållplatser.

Gång- och cykeltrafik

Ett cykelstråk i nord-sydlig riktning passerar planområdet i öster. Stråket går längs med vattnet in mot centrum och runt Orrholms udde. En mindre gångväg går idag genom planområdet. Denna är främst viktig för att binda ihop de olika bostadsgrupperna norr och söder om Orrholmsplan med varandra. Det finns även en gång och cykelväg längs med Tullhusgatan som leder in till centrum. Den är separerad från körbanan med kantsten.

Planförslag

Gång- och cykelvägen längs Tullhusgatan förutsätts att kopplas till skolan på ett tydligt sätt så att den kan sträcka sig vidare söderut till den planerade idrottshallen.

Bilparkering

Det finns idag en parkering med ca 20 p-platser i anslutning till befintlig skola med tillfart från Näbbgatan. Denna används av personal till skolan, småbåtshamn samt av besökare till boende på Orrholmen. Det finns också en stor parkeringsplats, väster om skolan med 48 platser. Denna är en allmän parkering som används av föräldrar till elever på skolan, boende och besökare till boende på Orrholmen. Parkeringen ägs också av Karlstads kommun. Parkering finns även på gatumark längs med Tullhushusgatan och en större parkeringsyta finns på andra sidan Orrholmsplan intill Orrleken.

Planförslag

Målsättningen är att parkeringsplatser för skolan, idrottshallen osv. ska kunna samnyttjas i så hög utsträckning som möjligt, vilket möjliggör att det samlade parkeringsbehovet kan reduceras något. Grundtanken enligt planförslaget är att personalparkering separeras från varutransport, lämning och hämtning.



Illustration som visar trafiklösning, varutransport, lämning och hämtning

Inför planarbete har behovet av bilparkering utretts av Karlstads kommun. Bedömningen har utgått från att planområdet har ett läge med god anslutning till gång-, cykel- och kollektivtrafik. Utredningen pekar på att det finns ett behov av ca 45 p-platser som kan samutnyttjas av skolverksamhet under skoltid och av småbåtshamn, Orrholmens IP, idrottshallen och boende på helger, sommartid och kvällar.

Utifrån en parkeringsutredning som kommunen tagit fram, föreslår planen att befintliga p-platser norr om skolan endas ska fortsätta att vara gemensam parkering med ca 35 p-platser. Dvs att denna parkeringsplats får användas av skolpersonalen under skoltid och som p-platser för småbåtshamn, boende och Orrholmens IP på andra tider. Planen förutsätter också att en yta med 10 p-platser på bef. parkering längs Orrholmsplan ska vara tillgängliga under skoltid för lämning och hämtning. Lämning och hämtning ska ligga intill den anlagda torgytan som ansluter till huvudingången.

Cykelparkering

I kommunens gällande parkeringsnorm hänvisar behovet av cykelparkering till storlek för skolan och stadsdel.

Planförslag

Behovet av cykelparkering har också utretts under planarbetets gång. Utredningen visar att det finns ett behov av ca 150 cykelparkeringar för både elever och personal på skolan. För att cykelparkeringarna ska vara godkända gäller följande: Cykelparkeringsplatser föreslås att vara placerade nära entréer och huvudingången till skolan och idrottshallen.

Kollektivtrafik

Idag är det busslinje 7/Orrholmsplan som trafikerar planområdet. Närmaste busshållplats för linje 7 finns på Orrholmsplan i direkt anslutning till planområdet i väster.

Planförslag

Eftersom planområdet ligger bra till kollektivtrafik förutsätter planen inte någon ny busslinje och inte heller ny busshållplats.

Mark och geoteknik

Grundläggning och geoteknikförhållande

Området är i huvudsak plant med marknivåer kring ca +46,00 och +47,00. I grönområdet närmast delen i väster ligger marken lite högre mellan ca +47,50 och 48,00. Marknivå i sydöstra del ligger lite lägre +46,00, där avses att planläggas för den tilltänkta idrottshallen. En del av planområdet är redan bebyggt med skolbyggnader i 1–2 plan. Inför planarbetet har en geoteknisk undersökning för det aktuella planområdet utförts¹.

Jordlager

Enligt undersökningarna består jorden överst av fyllning som vilar på finkornigt sediment. Fyllningens mäktighet varierar mellan 1-3 m och utgörs av blandade jordmassor av lera, silt, sand och grus. I fyllningen har även påträffats otjänligt material av bland annat glasrester, byggnadsrester, flis, bark och mulljord. Under fyllningen utgörs jorden av mycket silt och siltig lera med en mäktighet som varierar mellan c:a 1 till 13 m.

Grundvattenförhållanden

Det framgår i utredningen att fritt vatten har noterats på djup mellan 1,2 – 2,8 meter under markytan (mellan +43,8 och +44,7 RH2000). Fritt vatten kan ses som en indikation på vart grundvattenytan ligger. Grundvattennivån förväntas variera över tid, årstid och väderlek. Grundvattenytan förväntas vara styrd av Tullholmsviken och Vänerns vattennivå.

Sättningar

Lerans deformationsegenskaper har inte undersökts inom ramen av detta projekt. Leran i närheten till detta område har undersökts och dess deformationsegenskaper har bedömts till normalkonsoliderad. Det innebär att all ny tillskottslast ger upphov till sättningar.

Över området är det organiskt material. Det organiska materialet kommer förmultna över tid och ge upphov till sättningar med och utan tillskottslaster. Aktuellt undersökt område är generellt mycket sättningskänsligt.

Stabilitet

Generellt är områdets totalstabilitet tillfredställande.

Planförslag

Det framgår av den utförda utredningen att på södra delen, där idrottshallen byggs ska nya byggnader pågrundläggas med spetsburna pålar och inga större markjusteringar får ske (över 1 meter markjustering).

¹ Geoteknisk undersökning för ny skola och idrottshall 2019 -05-17 utförd av SWECO i Karlstad

På befintlig skoltomt, där den nya skolan planeras att byggas, finns flera restriktioner så som att slänt mot Tullholmsviken inte får justeras och det får inte heller påföras ny tillskottslast. Körvägar och gator får inte placeras närmare än 10 meter från släntkrön mot Tullholmsviken. Inom 10 meter från släntkrön mot Tullholmsviken får endast en ny tillskottslast på 10 kPa belasta marken. Det innebär en lastbegränsning på markjustering och eventuella GC-vägar inom 10 meter från släntkrön mot Tullholmsviken. Planerade skolbyggnader ska djupgrundläggas med spetsburna pålar. Inga större markjusteringar får ske (över 0,5 meter markjustering).

Med tanke på att området är mycket sättningskänsligt ska i detaljprojekteringsskedet kompletterande geotekniska undersökningar utföras. Beslut om eventuella kompletteringar ska tas i samråd mellan geotekniker, markprojektör och konstruktör.

Generellt krävs för sättningsfritt utförande djupgrundläggning med spetsburna pålar. Golvet ska utföras fribärande och alla ledningar in mot huset måste anpassas för framtida sättningar. Entréer, portar och andra fasta anslutningar mot byggnader ska anpassas för framtida sättningsproblematik.

Radon

Området har blivit undersökt med mätinstrument Markus-10. Mätvärden mellan 2 – 27 kBq/m³ har uppmätts. Jorden kan klassas som normalradonmark.

Planförslag

Byggnader inom normal- eller högriskområde ska normalt utföras med radonsäker/radonskyddad konstruktion eller motsvarande åtgärder (enligt statens planverk rapport 59:1982) så att högsta tillåtna radonhalt inte kommer att överskridas i byggnaden. Ansvar för att bedöma den faktiska radonrisken på varje byggplats och vidta tillräckliga skyddsåtgärder åligger den som ska bygga när man söker bygglov.

Tekniska system

Vatten och avlopp

Vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar finns framdragna i både Näbbgatan och Tullhusgatan. VSD-ledningarna från Näbbgatan sträcker sig genom planområdet söder ut mot bostadsbebyggelse i Orrholmen. Detaljplaneområdet ingår i verksamhetsområdet för dag-, spill- och dricksvatten.

Planförslag

Den nya byggnaden kan i första hand anslutas till befintliga VSD ledningar från Näbbgatan. Spillvattensystemet i området klarar en 100 års nivå i Vänern och upp till cirka + 46,40 meter över havet (RH 2000). Vid denna vattennivå bedöms inläckaget i spillvattensystemet bli så stort att ledningar och Orrholmens pumpstation inte har kapacitet att ta hand om flödet, och systemet slås ut. Om byggnad förses med utrymmen (förråd, garage etc) och golvbrunnar under lägsta nivå för (200 års nivån) ska dessa brunnar anslutas till pump som har tryckledning som mynnar över lägsta nivå för byggnad.

Den berörda delen av VSD-ledningarna som går genom skoltomten i öster har säkerställts genom beteckning **u-område**. Spillvattenbrunnar utanför byggnad ska förses med täta lock om marknivån är lägre än 200 års nivån.

Dagvatten

Dagvattenledningen mynnar ut från bef. skoltomt i Tullholmsviken. Planområdet är delvis exploaterat med övervägande asfalterade ytor och byggnader. Idag fördröjs dagvattnet delvis på den grönyta som finns inom planområdet. Befintligt dagvattensystem är dimensionerat utifrån lägre krav än vad som rekommenderas idag.

Planförslag

Föreslagen detaljplan kan medföra att hårdgjorda ytor (takytor och asfaltytor) kommer att anläggas inom planområdet som genererar snabb ytaavrinning av dagvatten vid regn. För att inte öka avrinningen från planområdet jämfört med idag ska dagvatten fördröjas inom fastighet.

För att erhålla erforderlig reduktion av dagvattenflödet från planerad exploatering måste flödet reduceras med 50 %. Detta innebär att fördröjningsmagasin måste anläggas inom fastigheten. Magasin kan vara öppna, exempelvis svackdiken, eller underjordiska. Vidare kan så kallade "gröna tak" med sedum anläggas, som har en betydande magasineringseffekt. Att implementera gröna tak ger även fördelar biologiskt sett men eftersom det är just växter som implementeras krävs det att det gröna taket vårdas.

Fördröjningens storlek beror på hur stor hårdgjord yta (asfalt- och takyta) som anläggs inom fastigheten. En 50 % flödesfördröjning för ett dimensionerande regn med återkomsttiden 10 årsregn och varaktigheten 10 minuter genererar ett erforderligt magasin med en effektiv volym av 75 m³ per hektar hårdgjord yta.

Höjdsättning av mark

Höjdsättningen av området är en mycket viktig faktor ur dagvattensynpunkt. Den avgör bl.a. vart dagvattnet kommer att avrinna och ansamlas och således vart det skall omhändertas/avledas. Höjdsättningen avgör även var det är lämpligast att placera grönytor, hur djupt dagvattenledningar kan förläggas och var dessa skall anslutas samt hur väl man kan skydda sig mot skador till följd av översvämning vid höga nivåer och/eller skyfall.

Dräneringsvatten

Om husgrundsdränering ska anslutas med självfall måste dagvattenledningens dämningnivå i förbindelsepunkt beaktas. I normalfallet ligger dämningnivån ca 0,1 meter över gatans nivå utanför fastigheten. Dräneringen ska ligga över denna dämningnivå om dränvatten ska avledas med självfall. Hamnar dräneringen under denna nivå och inte kan acceptera att dränledningen tidvis kan komma att stå dämnd måste dräneringsvatten pumpas.

Fjärrvärme

Fjärrvärmeledningar finns framdragna i Tullhusgatan/Orrholmsplan.

Planförslag

Ny bebyggelse förutsätts att värmas upp och anslutas till fjärrvärmeledningar som finns i området.

Elnät

Idag finns ett antal nätstationer i området.

Planförslag

Planområdet kommer inte att behöva någon ny el-station.

Stadsnät

Karlstads El- och Stadsnät finns i anslutning till planområdet.

Avfallshantering

-

Planförslag

Avfallshanteringen är avsedd att hanteras inom kvartersmark. Kärn ska placeras i markplan alternativt underjordiska behållare med en god tillgänglighet för sopbilar. Planeringen av avfallshanteringen ska ske i samråd med Karlstads Energi.

Störningar, hälsa och säkerhet

Trafikbuller

Planområdet exponeras inte för trafikbuller från kringliggande bullerkällor. Närmaste byggrätten för skolan enligt planen ligger på ett avstånd av ca 50 meter från gatans närmaste väggkant.

Följande riktvärden på skolgårdar gäller för buller från vägar:

Plats	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
De delarna av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogiska verksamhet	50 dB(A)	70 dB(A)
Övriga vistelsezoner inom skolgården	55 dB(A)	70 dB(A)

Trafikmängden på Orrholmsplan förväntas öka marginellt i framtiden. I avsnitt konsekvenser beskrivs förväntade trafikbullernivåer i planområdet med konsekvenser för trafikbuller.

Planförslag

Med tanke på att trafikmängden på Orrholmsplan är så liten som ca 1500 f/d har ingen trafikbullerberäkning för planförslaget genomförts. Planen förutsätter att skolbyggnaden placeras längs Orrholmsplan vilket gör att skolbyggnaden skärmar skolgården från ev. trafikstörningar från Orrholmsplan. Detta innebär att riktvärden 50dB(A) ekvivalent resp. 70dB(A) maximal ljudnivå på skolgård enligt Förordning (SFS 2015:216) med förändring (SFS 2017:356) kan uppnås utan några åtgärder.

Luftkvalitet

Planförslaget bedöms inte påverkas av eller ge upphov till försämrade luftkvalitet som överstiger de miljö kvalitetsnormer som finns för luftkvalitet. Planområdet är beläget i ett relativt öppet landskap och omges inte av några stora trafikleder.

Markföroreningar

Inom planområdet, området vid Orrholmsskolan har det tidigare funnits ett sågverk. Landområden som gränsar till aktuellt vattenområde är utfyllda. I fyllnadsmassorna kan det förekomma föroreningar. Vanligen kan misstänkas förekomst av metaller och PAH:er i fyllnadsmassor. Med hänsyn till närheten av det f.d. sågverket kan avfallsrester och föroreningar förknippade med sågverksamheten även misstänkas förekomma i fyllnadsmassorna, bl.a. dioxin i bark och spån. Flera markundersökningar har tidigare genomförts vid läge för skolan. Vid planerat läge för idrottshallen har inga markundersökningar utförts tidigare, men har nu utförts inför detta planarbete.

För att avgöra om det finns föroreningar inom aktuellt område för skola, skolgård och idrottshall har en översiktlig miljöteknisk markundersökning utförts². Syftet med undersökningen var att få en bild av föroreningssituationen inom området där den nya skolan planeras att uppföras.

Resultat och diskussion

Delområde 1 - Orrholmsskolan

Vid genomförda undersökningar i området inom och i anslutning till Orrholmsskolan har det påträffats förhöjda halter av metaller, PAH:er, alifater, aromater och dioxin. Föroreningshalter över KM och MKM har konstaterats.

På norra delen av fastigheten Rodret 1(bef. skoltomt) finns en konstaterad oljeförorening. Avgränsning av oljeföroreningen har utförts genom borrhning, det förorenade området är dock inte helt definierat. Oljeföroreningen sträcker sig i norr ut över fastighetsgränsen för Rodret 1. Oljeföroreningen är till stor del avgränsad till nivån 1–2 m under markytan.

På södra delen av fastigheten Rodret 1(bef. skoltomt) finns en arsenikförorening. Denna är lokaliserad under en geotextilduk (på djupet ca 0,5 m). Halterna överstiger i några punkter det generella riktvärdet för MKM. Utbredningen på arsenikföroreningen är inte helt utredd varken i djupled eller i plan.

På södra delen av fastigheten Rodret 1(bef. skoltomt) har spån med dioxinhalter överstigande KM påträffats. Spånet (inkl. bark och flis), som troligtvis är ett restavfall från det f.d. sågverket, är beläget på nivån ca 1–2 m under mark (i en punkt ner till 3 m).

² Miljöteknisk undersökning den 21 oktober 2019 utfördes av SWECO i Karlstad.

Spånet är lokaliserat söder om det f.d. sågverket. Området är relativt väl definierat. Även metaller och PAH:er har konstaterats i några punkter vid spånavfallet. Arsenikföreningen är belägen i samma område som dioxinföreningen, men på olika djup.

För att avgöra omfattning av åtgärder behöver kompletterande utredningar och undersökningar utföras. Dessa kommer att utföras i detaljprojekteringsskedet.

Delområde 2 - planerad idrottshall

Vid undersökning i läget för planerad idrottshall har förhöjda halter av metaller, PAH, alifater och aromater konstaterats inom västra-nordvästra delen av planområdet. Föreningshalter över KM och MKM har konstaterats i huvudsak mellan 1-3 m djup i fyllnadsmassorna inom denna del.

För att avgöra omfattning av åtgärder behöver kompletterande utredningar och undersökningar utföras. Dessa kommer att utföras i detaljprojekteringsskedet.

Planförslag

Startbesked

Planen förutsätter att innan startbesked kan lämnas ska markens lämplighet avseende markföroreningar för kommande markanvändning/bebyggelse i enlighet med tillsynsmyndighetens krav säkerställas och finnas som en planbestämmelse (**administrativa bestämmelser**) på plankarta.

Planen förutsätter även att masshantering sker i samråd med tillsynsmyndighet. Innan schaktningsarbeten sker ska samråd ske med tillsynsmyndighet avseende eventuellt behov av ytterligare undersökningar på aktuellt område. Detta gäller både på land och i vatten.

Åtgärds mål

Övergripande åtgärds mål

Övergripande åtgärds mål anger primärt aktuella skyddsobjekt samt den funktion och den användning fastigheterna ska kunna ha i framtiden, samt vilken påverkan som accepteras i omgivningen.

De övergripande åtgärds målen utgör en grund för bedömning av risker och åtgärdsbehov. För att slutligt definiera risker och åtgärdsbehov behöver mätbara åtgärds mål tas fram, vilket exempelvis kan vara acceptabla halter i jord inom området.

Planen förutsätter att följande övergripande åtgärds mål ska gälla för planområdet:

- Föroreningar inom aktuella planområden ska inte utgöra oacceptabla hälsorisker för människor som arbetar inom området eller för tillfälliga besökare.
- Föroreningar inom aktuella planområden ska inte utgöra oacceptabla risker för markecosystem inom området.
- Föroreningar inom aktuella planområden ska inte ge upphov till oacceptabla risker för människor vid bad och friluftsliv i recipienten.
- Föroreningar inom aktuella planområden ska inte ge upphov till oacceptabla risker för människor vid konsumtion av fisk i recipienten.
- Föroreningar inom aktuella planområden ska inte ge upphov till att miljö kvalitetsnormen för ytvatten och sediment överskrids i recipienten.

Mätbara åtgärds mål

Mätbara åtgärds mål kommer att tas fram i detaljprojekteringsskedet. De mätbara åtgärds målen ska säkerställa att de övergripande åtgärds målen uppfylls.

Anmälan om markarbeten i förorenat område, samt eventuella avhjälpande åtgärder

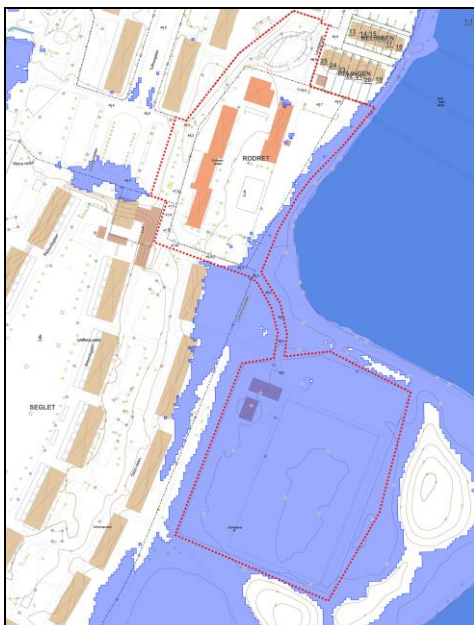
Med hänsyn till att halter över KM och MKM har konstaterats inom aktuella planområden ska anmälan om markarbete i förorenat område, samt eventuella avhjälpandeåtgärder av förorenat område, lämnas in till och godkänns av, tillsynsmyndigheten innan området exploateras. Anmälan ska innehålla förslag till mätbara åtgärdsåtgärder, beskrivning av försiktighetsåtgärder i samband med masshantering, miljökontroller, etc.

Kostnadsuppskattning och samhällsekonomi

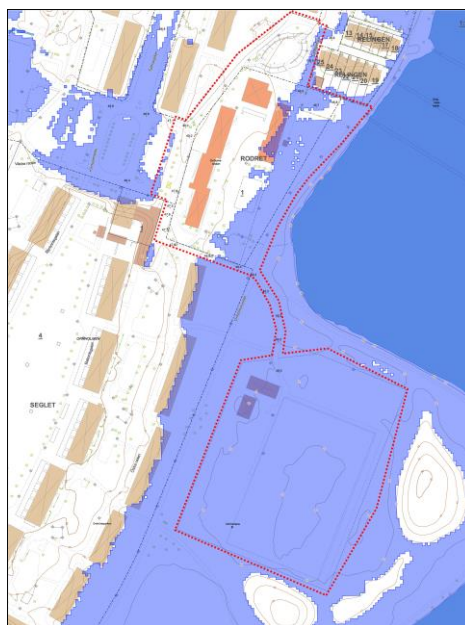
Avseende Orrholmsskolan, inom Rodret 1, har det tidigare (2018) utförts en grov kostnadsuppskattning för att åtgärda ovan nämnda arsenik-, dioxin- och oljeföroreningar. Kostnaden för detta har beräknats till 8,3 Mkr

Översvämning

Planområdet berörs av översvämningsrisk från Vänern. Högsta översvämningsnivå vid 200-årshändelse enligt kommunens riktlinjer³ för Vänern är +46,48 meter över havet (RH2000). Marknivåer inom planområdet ligger idag mellan +46,00, 46,50 och +48,00 meter över havet (RH 2000). Lågpunkten i planområdet finns på dagens skolgård och Orrholmens IP. Tillfartsvägen till området, Tullhusgatan och Näbbgatan ligger idag mellan +46,70 och +46,80 meter över havet (RH 2000).



Översvämningsnivå 200-årsbändelse (+46.48)



Översvämningsnivå dimensionerande exkl. vind (+46.77)

Planförslag

Exploatering av området innebär en komplettering inom den redan befintliga bebyggda miljön på Orrholmen. Enligt Boverkets tillsynsvägledning kan 200 års nivån tillämpas då det inte handlar om ny sammanhållen bebyggelse, större riskobjekt eller bebyggelse med samhällsviktig verksamhet

Planen, genom en generell planbestämmelse, ställer också krav på att färdig golvnivå för skola och idrottshall ska klara 200-årsnivå +46.48 (RH 2000) och tekniska anläggningar så som el, värme osv. översvämningsssäkras till +47.07 (RH 2000). Planen förutsätter också att byggrätten för tillkommande skola ligger på den delen av planområdet, där marknivå ligger på +47.00 RH (2000). Detta innebär att färdig golvnivå för skolan kommer att ligga på +47.20 (RH2000). När det gäller högsta dimensionerande vattennivå +47.07 ligger det planområdet i direkt anslutning till Näbbgatan som klarar högsta dimensionerande vattennivå utan vindpåverkan alltså på +46.77, vilket innebär att planområdet kommer vara tillgängligt för räddningstjänsten och ambulans vid högsta vattennivå via Näbbgatan.

³ Riktlinje för planering och bygglov den 25 januari 2018 godkändes av Kommunfullmäktige.

MKN vatten

Dagvatten från planområdet leds idag till recipienten - Vänern som har god kapacitet att ta emot dagvatten. Planens förutsättning är att utökning av dagvattnet ska fördröjas lokalt innan det släpps ut i Tullholmsviken - Vänern. Förutsättningen för hantering av dagvattnet som kommer från markparkering är en bekräftelse av nuvarande hantering som grusad parkering. Detta innebära att eventuella föroreningsbelastningen kan hanteras och upptas genom fördröjningar eller infiltration.

Närmaste strandzon som oftast översvämmas, alltså svämplan ligger utanför planområdet. Den nya bebyggelsen ligger på ett längre avstånd från vattnet än Svämplanens utbredning. Utöver det består de områden som tar i anspråk för exploateringen av grusad yta som används för idrottsändemål. Naturområdena kring Tullholmsviken påverkas inte i den utsträckning som kan missgynna den hydrologiska faktorer - ekologiska statusen.

Genomförande

Organisatoriska frågor

Ansvarsfördelning för genomförande

Stadsbyggnadsförvaltningen	Detaljplanearbete, bygglov och bygganmälan, grundkarta, nybyggnadskarta.
Lantmäterimyndigheten	Fastighetsbildning.
Teknik- och fastighetsförvaltningen	Anslutningspunkter för vatten, spillvatten och dagvatten, ombyggnader inom allmän plats.
Miljöförvaltningen	Tillsyn och kontroll enligt miljöbalken.
Exploator	Antikvarisk dokumentation för byggnader som avses rivas i området innan markarbeten inleds.

Avtal

Planarbetsavtal är upprättat mellan stadsbyggnadsförvaltningen och teknik- och fastighetsförvaltningen.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 (fem) år från det datum planen vinner laga kraft.

Under genomförandetiden har fastighetsägaren rätt att exploatera i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla men kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).

Huvudmannaskap

Karlstads kommun är huvudman för allmän platsmark.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsbildning

Planen innebär att en del fastighetsregleringar behöver göras med hänsyn till att en del av kvartersmark övergår till gatumark, eller vice versa. Nya fastigheter för föreslagna markanvändningar kommer att behöva bildas eller regleras. När planen vunnit laga kraft ska fastighetsägare ansöka hos lantmäterimyndigheten om fastighetsbildning.

Ledningsrätter, gemensamhetsanläggningar och servitut

Ledningsrätter skapas för de områden som reserveras för ledningsdragning.

Ekonomiska frågor

Avgifter

Planavgiften betalas i förskott enligt planarbetsavtalet och ska inte tas ut i samband med bygglov eller bygganmälan. Bygglovsavgift tas ut i samband med bygglov. Anslutningsavgifter för vatten, spillvatten och dagvatten tas ut enligt gällande taxa vid den aktuella tidpunkten.

För åtgärder gällande projektering, flytt, ombyggnation, anläggning mm avseende allmänna VA-ledningar, el- tele och fjärrvärmeledningar samt anläggningar till följd av exploateringen bekostas av exploitören.

Fastighetsbildning

Åtgärder för bildande av exploateringsfastigheter bekostas av exploatören.

Tekniska frågor

Verksamhetsområde för VA

Planområdet omfattas av kommunens verksamhetsområde för dricksvatten, spillvatten och dagvatten.

Uppvärmning

Fjärrvärmeledning finns framdragen till planområdet, exploatören ansvarar och bekostar eventuell anslutning till denna.

VSD- ledningar

VSD- ledningar finns framdragna till planområdet. Både Orrholmsskolan och omklädningsrum i anslutning till Orrholmens IP har redan anslutning till VA-ledningar. Tillkommande byggnader kan anslutas till befintliga serviser.

Markföroreningar

Exploatören svarar för sanering av eventuella markföroreningar inom dennes fastighetsgräns. Detta enligt tillsynsmyndighetens, miljöförvaltningens krav. Om markföroreningar påträffas, till exempel vid schaktning, ska tillsynsmyndigheten (miljöförvaltningen) informeras enligt 10 kap 9 § Miljöbalken. Exploatören ska då utföra/komplettera markföroreningsundersökning och sanering om det behövs.

Miljöfarlig verksamhet mm

En skola är anmälningspliktig enligt förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd och ska anmälas hos miljönämnden och får påbörjas tidigast sex (6) veckor efter det att anmälan gjorts. Livsmedelsanläggningen ska också anmälas för registrering hos miljönämnden senast två (2) veckor innan den öppnar.

Plantering

Exploatören ska plantera buskar och träd i sydöstra hörnet av planområdet så att det kan skapa vindskyddat och solbelyst läge som gynnar vildbin.

Staket eller häck

Exploatören ska utföra åtgärder i form av häck eller staket med syftet att hindra elever att gena över tomtmarken på fastigheten Aktern 1.

Byggtrafik

Byggtrafik ska i möjligaste mån hänvisas till Tullhusgatan.

Konsekvenser av planförslaget

Miljöbedömning

En behovsbedömning har tagits fram den 10 oktober 2019 och samråtts med länsstyrelsen den 16 oktober 2019. Slutsatsen blev att utförandet av detaljplanen inte antas medföra en betydande miljöpåverkan eller påverkan på hälsa och hushållning med mark, vatten och andra resurser. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) enligt 4 kap. 34 § PBL bedöms därför ej behövas. Istället för en MKB kommer en konsekvensbeskrivning inarbetas i planbeskrivningen. I den ska följande aspekter särskilt behandlas:

- Dagvattenhantering
- Översvämningsrisk
- Geoteknik och stabilitet
- Markföroreningar

Konsekvenserna diskuteras utifrån en jämförelse mellan rådande omständigheter och de möjligheter som detaljplaneförslaget ger.

Miljökonsekvenser

Planförslaget innebär ny skolan med en idrottshall i ett läge med god tillgänglighet för gång-, cykel- och kollektivtrafik.

MKN vatten konsekvenser

Planerat område berör vattenförekomsterna Vänern- Hammarösjön och Klarälven-Suttersälven som ligger i närmaste avstånd på 20 meter från plangränsen.

Närmaste strandzon som oftast översvämmas, alltså Svämplan är enligt kommunens kartunderlag inom ett avstånd av ca 5-6 meter från strandkanten längs planområdet. Den nya bebyggelsen enligt planen förläggs på ett längre avstånd från vattnet än Svämplanens utbredning. Dessutom förutsätter planen att strandkanten ska fortsätta att vara naturlig strandkant vilket är positivt för morfologiska faktorer/ekologiska statusen. Därför bedöms inte att genomförande av planen påverkar Svämplan och innebär inte heller en försämring av vattenförekomstens hydromorfologiska kvalitetsfaktorer (morfologiskt tillstånd, konnektivitet eller hydrologisk regim) i en sådan utsträckning att det riskerar påverka statusklassningen av kvalitetsfaktorerna.

Planens förutsättning är också att utökning av dagvatten från planområdet ska omhändertas lokalt innan det släpps ut i systemet och även en bekräftelse av nuvarande grusad markparkering i norra delen av planområdet. Detta innebär att den eventuella föroreningsbelastningen bedöms kunna hanteras och upptas genom fördröjningar och infiltration. Ett genomförande av planen innebär även marksanering som i sin tur bidrar till en förbättrad dagvattenhantering och att mindre föroreningar släpps ut i vattenförekomsterna vilket är positivt för vattenkvaliteten på sikt. Vattenförekomstens potential att uppnå god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus 2027 för hela vattenförekomsterna bedöms inte påverkas av planen.

Natura 2000 konsekvenser

Natura 2000-området ligger utanför planområdet. Potentiella risker för påverkan på Natura 2000-området Klarälvsdeltat bedöms utgöras av risk för naturtypen som kan påverkas genom exploatering av planen. Planområdet ligger ca 150 meter ifrån Natura 2000-området Klarälvsdeltat. De naturtyper enligt art- och habitatdirektivet som pekas ut i Natura 2000-området är: 3150 (Naturligt näringsrika sjöar), 6270 (Silikatgräsmarker), 6410 (Fuktängar), 9010 (Taiga) och 91E0 (Svämlövskog). Ingen av dessa naturtyper finns inom planområdet och planen medför ingen påverkan på det intilliggande vattenområdet, varför planen inte bedöms påverka någon av naturtyperna. Slutsatsen är en realisering av planen bedöms inte medföra någon risk för påverkan på Natura 2000-områdets bevarandevärden.

Hälsa och säkerhetskONSEKVENSER

Trafikbuller

Det aktuella området är inte utsatt för trafikbuller. Det finns goda möjligheter att utforma relativt tysta skolgårdar i lägen så att man uppfyller den ekvivalenta nivån på 50 dB(A) ekvivalent resp. 70 dB(A) maximal ljudnivå.

Markföroreningar

Genomförd markundersökning visar på att det har påträffats förhöjda halter av metaller, PAH:er, alifater, aromater och dioxin. Föroreningshalter över KM och MKM har konstaterats. På norra delen av bef. skoltomt finns en konstaterad oljeförorening som är till stor del avgränsad till nivån 1–2 m under markytan. Förutsättningen för genomförande av planen är utförande av marksanering vilket gynnar markmiljön.

Översvämning

Området berörs av översvämningsrisk från Vänern. Mesta delar av marknivå inom området ligger över +46,48 (RH 2000) som är dimensionerande nivå för 200-årshändelse enligt uppdatering av faktabladet Stigande Vatten 2017 och kommunens komplement till översvämningsprogram – översämningsriktlinjer 2018. Detta innebär att planområdet klarar sig utan stora översvämningsåtgärder. Planen förutsätter också lägsta färdig golvnivå för tillkommande bebyggelse och tekniska anläggningar.

TrafikkONSEKVENSER

Dagens trafikmängd på Tullhusgatan/Orrholmsplan i det aktuella avsnittet som berör planen bedöms uppgå till ca 1 500 fordon per årsmedeldygn. Utbyggnad av skola innebär en marginell trafikökning på Tullhusgatan. En grov uppskattning av trafikalksträngen från det nya området ger max 300 fordon per årsmedeldygn⁴.

Ett genomförande av planen skulle även innebära positiva effekter för cyklister längs Tullhusgatan med bättre anslutning av gång- och cykelvägar norrut mot centrum.

Landskapsbild/stadsbild KONSEKVENSER

Genom att planen tar i anspråk en mindre del av det öppna rummet längs Orrholmens IP blir konsekvenserna för stadsbilden att idrottshallen sticker upp, vilket gör att konsekvensen för stadsbilden lokalt blir märkbar.

KulturmiljöKONSEKVENSER

Planförslaget innebär att en skolbyggnad som ligger inom en utpekad kulturhistorisk värdefull miljö enligt kulturmiljöprogrammet får rivas och ersätts med en ny modern skola. Genom att planen begränsar skolans placering och volym bedöms det inte få negativa konsekvenser på kulturmiljön.

Sociala KONSEKVENSER

Planen innebär att Orrholmsskolan kommer att få en idrottshall som kan användas av skolbarn och andra idrottsföreningar vilket ökar sociala utbytet och minskar barriärerna. Det kommer att finnas människor i området under både dagtid och kvällstid, vilket är positivt för det sociala livet. En utbyggnad enligt förslaget kan också bidra till att länka samman cykelstråket längs Tullhusgatan med idrottshallen i söder.

Ekonomiska KONSEKVENSER

Att bygga ut en ny skola i anslutning till pågående stadsutveckling inom ett område och där redan utbyggd infrastruktur kan nyttjas är ekonomisk fördelaktigt liksom att

⁴ Underlag till resvaneundersökning – Karlstads kommun 2014

det är god hushållning med naturresurser. Därför bedöms planen inte medföra några negativa konsekvenser för kommunens ekonomi.