Mariestads kommun

Diarienummer: 2025/234

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Detaljplan för Helgåsen 1:26, Sjöängen
Mariestads kommun

Upprättad: 2026-08-10

Innehåll

Vad är undersökning om betydande miljöpåverkan? 3
Planuppdraget 4
Särskilda bestämmelser 5
Planen 5
MKB- projekt 8
Platsen 11
Påverkan av planen 19
Sammanvägd bedömning 27
Motiverat ställningstagande 30
Bilaga 31

Vad är undersökning om betydande miljöpåverkan?

En undersökning genomförs enligt 6 kap.3§ Miljöbalken för att svara på frågan om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan (BMP). Undersökningen är en analys som leder fram till ställningstagandet om en strategisk miljöbedömning ska göras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) behöver tas fram för en plan eller ej. För en plan som kan antas innebära betydande miljöpåverkan skall en strategisk miljöbedömning göras och en MKB tas fram enligt 4 kap. 34 § Plan- och bygglagen (2010:900).

Detta dokument är en sammanställning av undersökning om betydande miljöpåverkan. Checklistan ska också användas till att identifiera frågor som bör utredas vidare i planarbetet, trots att planens genomförande inte bedöms innebära betydande miljöpåverkan. Då bedömningarna görs i ett tidigt skede i planarbetet kan de under planarbetets gång komma att ändras, i och med att ny kunskap kan tillkomma samt att inriktningen på planförslaget kan komma att ändras, vilket innebär att bedömningarna ska ses som preliminära.

MKB-projekt

Om förslaget till detaljplan innebär att planområdet får tas i anspråk för att anlägga vissa åtgärder, så kallade MKB-projekt, så ska undersökningen omfatta ytterligare aspekter i bedömningen om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

MKB-projekt innebär att projektet gäller:

- ett industriområde,
- ett köpcentrum, en parkeringsanläggning eller något annat stadsbyggnadsprojekt,
- en skidbacke, skidlift eller linbana med tillhörande anläggningar,
- en hamn för fritidsbåtar,
- ett hotellkomplex eller en fritidsby med tillhörande anläggningar, utanför sammanhållen bebyggelse,
- en campingplats,
- en nöjespark,
- en djurpark,
- en spårväg, eller
- en tunnelbana.

Om planen medger ett sådant ianspråktagande som avses i 4 kap. 34 § andra stycket Plan- och bygglag (2010:900), ska undersökningen även enligt Miljöbedömningsförordning (2017:966) 10 § även ta hänsyn till:

- verksamhetens eller åtgärdens utmärkande egenskaper,
- verksamhetens eller åtgärdens lokalisering, och
- de möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper.

Planuppdraget



Bild 1: Kartan visar planområdets lokalisering röd markerat

En förfrågan om detaljplan har inkommit till Mariestads kommun inom den privatägda fastigheten Helgåsen 1:26. Detaljplanen omfattar omkring 4,5 hektar mark och är belägen mellan Långenäs och Sjölunda, cirka 5 km sydväst om Mariestads centrum. Området ligger även intill Mariestadssjön som är en del utav Vänern som omfattas av utökat strandskydd om 300 meter.

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att meddela positivt planbesked av fastigheten Helgåsen 1:26 2025-05-07 (Ksau § 217).

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra utvecklingen av nytt bostadsområde bestående av friliggande enbostadshus samt rad-, par- och kedjehus. Teoretiskt möjliggör planen maximalt cirka 44 hushåll i 1 till 1,5 våning inklusive komplementbyggnader. Ett mer rimligt maximalt utfall bedöms dock vara cirka 34 hushåll beroende på val av bostads- och upplåtelseform, fastighetsstorlek samt marknadsmässiga förutsättningar.

Området och den nya bebyggelsen ska ta avstamp i lokal byggnadstradition och befintliga landskapsvärden vilket innebär betoning på småskalig landskapsbebyggelse med utformning som hämtar inspiration från exempelvis ladugårdar, ekonomibyggnader och torp.

Se bilaga för illustrationsplan och övergripande utvecklingsinriktning för området.

Särskilda bestämmelser

Inga särskilda bestämmelser gäller för att genomföra miljöbedömning av aktuell detaljplan.

Planen

Miljöbedömningsförordningen 5§ 1 a-d

I vilken utsträckning detaljplanen:	**Kommentar:**
a) anger förutsättningar för verksamheter eller åtgärder när det gäller lokalisering, typ av verksamhet, storlek eller driftsförhållanden eller genom att fördela resurser	Planområdet omfattar omkring 4,5 hektar vilken planeras för nytt bostadsområde. Markanvändningen kommer således att utgöras av kvartersmark för bostadsändamål samt allmän plats i form av natur, lokalgata och gång- och cykelväg. Huvudmannaskapet blir enskilt för allmän plats och gemensamma anläggningar. Området ligger utanför kommunalt verksamhetsområde för allmänna vattentjänster (spill-, dricks och dagvatten). Kommunen avser dock utöka huvudmannaskapet för spill- och dricksvatten i samband med planens genomförande. För dagvatten gäller enskild/gemensam hantering. Området tillåts utvecklas för både friliggande enbostadshus samt rad-, par- och kedjehus. Teoretiskt möjliggör planen maximalt cirka 44 hushåll i 1 till 1,5 våning inklusive tillhörande komplementbyggnader. Ett mer rimligt maximalt utfall bedöms dock vara cirka 34 hushåll beroende på val av bostads- och upplåtelseform, fastighetsstorlek samt marknadsmässiga förutsättningar. Bryggor eller tillgång till båtplatser säkerställs inte. Området och ny bebyggelse ska ta avstamp i lokal byggnadstradition och landskapsvärden vilket innebär betoning på småskalig landskapsbebyggelse med

	utformning som hämtar inspiration från exempelvis ladugårdar, ekonomibyggnader och torp. Projektet bedöms gå i linje med kommunens visioner om utveckling då Exploatören ansvarar för de kostnader som genomförande av detaljplanen innebär.
b) har betydelse för de miljöeffekter som genomförandet av andra planer eller program medför	Översiktsplan 2030 har som uttalat mål om att nya bostäder ska byggas på landsbygden samt lokaliseras nära befintlig infrastruktur. Delar av området är även utpekat som område för landsbygdsutveckling i strandnära läge (LIS) för bostadsutveckling vilket är projektets inriktning. Utveckling av cirka 34–44 bostäder i området bedömer kommunen skulle bidra till och stödja utvecklingen i Sjöängen samt kommunens generella behov av att utveckla bostadsbeståndet och ett mer differentierat bostadsutbud i kommunen. Området kan komma att ingå i ett framtida vattenskyddsområde.
c) har betydelse för att främja en hållbar utveckling eller för integreringen av miljöaspekter i övrigt	Planen bidrar till landsbygdsutveckling genom att planen tillskapar byggbarmark för bostäder utanför Mariestads större tätorter. Planen ämnar möjliggöra mellan 34–44 bostäder av blandad karaktär (friliggande enbostadshus, radhus och parhus). Området ligger perifert i förhållande till Mariestads tätort men med närhet till befintlig bebyggelse och utbyggd infrastruktur (Vägar och Va). Planen bedöms ha goda förutsättningar att kunna nyttja redan befintlig infrastruktur. Kommande boende i områden kan antas komma vara i behov av bil som transportmedel då området ligger utanför kollektivtrafikens upptagningsområde.

	Utveckling enligt ansökan ger även svagt underlag att bygga ut bättre möjligheter till gång och cykel i framtiden. Den mark som avses tas i anspråk utgörs delvis av ängs- och jordbruksmark som under senare år har börjat växa igen. Marken bedöms ej vara brukningsvärd. Planförslaget har utformats för att bevara områdets mest betydelsefulla naturvärden och livsmiljöer för biologisk mångfald samt för skyddade arter (fåglar och groddjur). Inom fastigheten har det tidigare bedrivits handelsträdgård vilket föranlett att området pekats ut av länsstyrelsen som potentiellt förorenat område (EBH). Området har undersökts och krav om sanering ner till känslig markanvändning (KM) kommer att villkoras innan området får tas i anspråk för bostäder.
d) har betydelse för möjligheterna att följa miljölagstiftningen	Området avrinner till Vänern – Mariestadssjön (SE61352-138225) som omfattas av miljökvalitetsnormer för vatten. Exploateringens påverkan på recipient och behov av rening/fördröjning av dagvatten har studerats i dagvattenutredning för att visa på hur MKN vatten kan följas. Området ska vidare anslutas till kommunens VA nät gällande dricksvatten och spillvatten vilket bedöms positivt för att följa MKN vatten. Områdets naturvärden beaktas så långt som möjligt i planens utformning för att minimera påverkan på natur- och artskyddsfrågor.

MKB- projekt

Om planområdet kan tas i anspråk för MKB -projekt (se inledning) ska även följande aspekter omfattas i bedömningen om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Syftet med detaljplanen är att utveckla nytt bostadsområde innehållande mellan 30–50 småhus (En och tvåplanshus, parhus och radhus) med tillhörande utemiljöer (lek- och naturområden). Projektets karaktär bedöms utgöra ett ”annat stadsbyggnadsprojekt” vilket innebär att undersökningen ska omfatta ytterligare aspekter, vid bedömning om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Miljöbedömningsförordningen 10§

Beskriv:

Aspekter	**Kommentar**
Verksamheten eller åtgärdens utmärkande egenskaper	Projektet syftar till att möjliggöra en utbyggnad med cirka 34–44 bostäder i form av friliggande enbostadshus, radhus och parhus. Genomförandet medför även behov av att bygga ut tillhörande infrastruktur, bland annat vägar, anläggningar för dagvattenhantering samt vatten och avlopp. Därutöver behöver mark avsättas för tekniska anläggningar, exempelvis elförsörjning. Planområdet omfattar cirka 4,5 hektar marken är förhållandevis flackt, med marknivåer som varierar mellan cirka +46,50 och +48,50. Jordlagren består främst av postglacial sand och finsand samt sandig morän, med lokala inslag av lera. Marken kommer behöva iordningställas (fyllas ut/schaktas) för göra marken lämplig för bebyggelse och för att kunna avleda ytligt dagvatten till planerade torrdammar och lågpunkter. Utfyllnad mellan 0,3 m – 0,5 meter är rimligt att anta beroende på bebyggelsens lokalisering i området då beräknad vattennivån i översvämningsytorna uppgå till cirka +46,85 meter, vilken sammanfaller med planeringsnivån för BHN i Vänern.

	Projektet medför att avrinningen från området kommer att öka i och med att obebyggd mark (äng, skog) tas i anspråk för bostäder och vägar. För att hantera det ökade flödet och föroreningsmängden föreslås dag- och skyfallsvatten renas och fördröjas i två torrdammar samt öppna diken. Området kommer vidare att anslutas till kommunal spill- och dricksvatten.
Verksamhetens eller åtgärdens lokalisering	Området är cirka 4,5 hektar och består av öppen ängsmark med inslag av både barr- och lövskog, buskar och sly. Äldre ortofoton visar att större delen av marken i området har varit åkermark, men som med tiden växt igen. Ängsmarken i området har delvis använts som betesmark. Området är beläget mellan Långenäs och Sjölunda, ca 5 km sydväst om Mariestads centrum. Området ligger kustnära och inom strandskyddat område från Vänern (300 meter). Avrinning sker till vattenförekomsten Vänern – Mariestadssjön (SE651352-138225) vilken har måttlig ekologisk status och ej god kemisk status. Exploateringens påverkan på vattenförekomst och behov av rening och fördröjning har studerats i dagvattenutredning. Området är potentiellt förorenat på grund av tidigare handelsträdgård. Marktekniska undersökningar har genomförts för att klarlägga föroreningssituationen och behovet av sanering ner till KM. Enligt en tidigare översiktlig geoteknisk undersökning förutsätts jorden inom skogsmarken bestå av tunt lager morän och därefter berg. Ängsmarken förutsätts bestå överst av 0,3 m mulljord och 1 m grus, följt av lera. Leran inom den norra delen av ängsmarken kan uppgå till ca 5 meter under markytan innan fastare friktionsjord nås, dvs sand, grus eller

	krossmaterial. I den sydöstra delen av ängsmarken förutsätts jorden under mulljorden i stället bestå av cirka 2 meter sand. Denna sand har mycket låg fasthet (den är lös och inte särskilt stabil), och den ligger ovanpå en friktionsjord med åtminstone högre fasthet (mer stabil och kompakt jord).
De möjliga miljöeffekternas typ och utmärkande egenskaper	Detaljplanen innebär en förändrad markanvändning där skogsmark och ängsmark ersätts med bostadsmark med tillhörande infrastruktur. Planförslaget innebär att vegetation försvinner vilket lokalt påverkar djur- och växtlivet samt rekreationsmöjligheterna. Betydelsefull natur för biologisk mångfald och skyddade arter kommer dock i möjligaste mån skyddas inom allmänplats (**NATUR)** och utvecklas till förmån för dagvattenhantering och som rekreationsmiljöer för boende.

Platsen

Miljöbedömningsförordningen 5§ 9. Påverkan på områden eller natur som har erkänd skyddsstatus nationellt, inom Europeiska unionen eller internationellt.

Berörs följande:

3–4 kap MB Riksintressen för:	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Rennäringen		X	
Yrkesfisket	X		Vänern är av riksintresse för yrkesfisket och fritidsfisket. Riksintresset innebär att fisket ska skyddas så långt det är möjligt, bla. från övergödning och föroreningar.
Naturvården		X	
Friluftslivet		X	Större delen av Vänerns skärgård täcks av riksintresse för friluftsliv. Riksintresset är en viktig resurs när man utvecklar boendemiljöer i strandnära lägen och näringar kopplade till vatten och turism. I detaljplanen ska tillgängligheten för friluftslivet säkerställas genom avvägningar mellan enskilda och allmänna intressen.
Kulturmiljövården		X	
Fyndigheter av ämnen eller material		X	
Anläggningar för industriell produktion		X	
Anläggningar för energiproduktion och energidistribution		X	
Anläggningar för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall		X	
Anläggningar för kommunikationer (trafikslagen)		X	

Anläggningar för kommunikationer (elektronisk)		X	
Anläggningar för avfallshantering		X	
Anläggningar för vattenförsörjning		X	
Totalförsvarets anläggningar		X	
Skyddade vattendrag		X	
Rörligt friluftsliv	X		Fastigheten omfattas av riksintresset gällande rörligt friluftsliv (4 kap. 2 § miljöbalken). Inom riksintresseområdet ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön.
Natura 2000		X	
7 kap. MB Skydd av områden för	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Nationalpark		X	
Naturreservat		X	
Kulturreservat		X	
Naturminne		X	
Biotopskyddsområde		X	
Djur- och växtskyddsområde		X	
Strandskyddsområde	X		För Vänern i Mariestads kommun gäller utökat strandskydd (300 meter) och större delen av fastigheten omfattas av strandskydd. För genomförandet av planen krävs att strandskyddet upphävs. Större delen av fastigheten ligger även delvis inom kommunens utpekat område för landsbygdsutveckling i strandnära läge (LIS). Skäl

			till upphävande bedöms därmed finnas. Södra delen av fastigheten omfattas inte av LIS, men ligger då även utanför strandskyddat område.
Miljöskyddsområde		X	
Vattenskyddsområde	X		Mariestads kommun har påbörjat arbete med att skydda ytvattnet där Mariestad tar sitt råvatten för produktion av dricksvatten. Berört område kommer hamna inom ett framtida vattenskyddsområde och sannolikt inom en primär skyddszon.
Unescos konvention om skydd för världens kultur- och naturarv	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Världsarv		X	

Miljöbedömningsförordningen 5§ 2. miljöproblem som är relevanta för planen, 8. det påverkade områdets betydelse och sårbarhet på grund av intensiv markanvändning, överskridna miljökvalitetsnormer, dess kulturvärden eller andra utmärkande egenskaper i naturen

5 kap. MB Miljökvalitetsnormer för:	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Utomhusluft (SFS 2010:477)	X		Bedöms dock inte utgöra ett problem, idag eller i framtiden för området. Området ligger perifert, utanför tätort vilket annars kan medföra att specifika partiklar överskrids på grund av dålig luftgenomströmning och mycket trafik.
Vattenförvaltning (SFS 2004:660)	X		Avrinning sker till vattenförekomst Vänern – Mariestadssjön (SE651352-138225) vilken har måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Kvalitetsfaktorn fisk är

			utslagsgivande för ekologisk status. Förutom kvicksilver och PBDE så är tributyltenn orsak till att god kemisk status ej nås.
Fisk- och musselvatten (SFS 2001:554)	X		
Omgivningsbuller (SFS 2004:675)		X	
Havsmiljö (SFS 2010:1341)		X	
Mark och vatten	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön		X	
Brukningsvärd jordbruksmark	X	X	Området innehåller mindre andel åkermark som har nyttjats för bete.
Skogsmark som har betydelse för skogsnäringen		X	Planområdet innehåller ett mindre skogsområde som sammanhänger med ett större skogsparti i söder. Planen kommer innebära att viss vegetation tas bort till förmån för bostäder och tillhörande infrastruktur. Bedömningen är dock att detta inte kommer att påverka skogsnäringen i någon större grad.
Mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen eller yrkesfisket eller för vattenbruk		X	
Mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material		X	
Geologiska naturvärden		X	
Yt- eller grundvattenförekomst	X		Aktuellt område har sitt avrinningsområde till vattenförekomst Vänern – Mariestadssjön (SE651352-138225). Vänern utgör viktig ytvattenförekomst och dricksvattenresurs i Västra

			Götaland och Mariestadssjön som enda vattenförekomsten i Mariestads kommun. Projektet får inte påverka eller äventyra att MKN för Vänern inte kan nås eller riskerar att försämras.
Natur	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Ekologiskt särskilt känsligt område utpekat i naturvårdsplan, ÖP eller liknande		X	
Nyckelbiotop		X	Sandudden väster om aktuellt område har utpekade nyckelbiotoper.
Sumpskog		X	
SKS Naturvärden		X	Skogstyrelsen har inte pekat ut området innehållande några naturvärden. Området ingår dock i Naturvårdsverkets utpekade värdetrakt (Östra Vänerns Skärgårdsskogar) som är ett landskapsavsnitt längs Vänerns östra kust med särskilt höga ekologiska bevarandevärden (ädellövskog). Kommunen har också gjort egna lövskogsinventering och funnit lövskogsområden i berört område som bedöms ha visst naturvärde (klass 3).
Våtmark eller myrmark		X	
RAMSAR områden		X	
Skyddsvärda träd	X		Genomförd naturvärdesinventering har identifierat 4 särskilt skyddsvärda träd inom området.
Ändliga naturresurser		X	
Naturvärdesobjekt	X		Genomförd naturvärdesinventering har identifierat fem naturvärdesbiotoper av klass 3 och 4. Det finns även ett öppet dike och ett odlingsröse som omfattas av generellt biotopskydd enligt

			miljöbalken 7 kap. 11 §. Samt några värdeelement i form av äldre, döda träd.
Skyddade arter (Artskyddsförordningen 2007:845)	X		Groddjursinventeringen visar att det finns två reproduktionslokaler inom och i direkt anslutning till planområdet, dels ett mindre vattenförande dike, dels en reglerad damm sydost om området. Sammanlagt noterades större vattensalamander, mindre vattensalamander, åkergroda och vanlig padda. Samtliga svenska groddjur är fridlysta enligt artskyddsförordningen (2007:845). Större vattensalamander och åkergroda omfattas av det strikta skyddet enligt 4 a § artskyddsförordningen. Häckfågelinventeringen omfattade totalt 134 fågelindivider fördelade på 33 arter. Fem rödlistade arter noterades: grönfink (VU), grönsångare (NT), gulsparv (NT), ladusvala (NT) och sädesärla (NT). Därutöver noterades spillkråka (LC), som är upptagen i fågeldirektivets bilaga I. Av prioriterade arter så bedöms fyra av dessa kunna nyttja inventeringsområdet för häckning, grönfink, grönsångare, gulsparv och sädesärla. Alla vilda fåglar omfattas av fridlysningsbestämmelserna i 4 § artskyddsförordningen vilket innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda fåglar, att förstöra eller skada deras bon eller ägg samt att avsiktligt störa dem, särskilt under häcknings- och uppfödningsperioden.

			Spillkråka är upptagen i fågeldirektivets bilaga I, vilket innebär att särskilda bevarandeåtgärder ska vidtas för artens livsmiljö. Inom området har en även påträffats en rödlistad art, solvända (NT), samt Tibast. Tibast är fridlyst enligt artskyddsförordningen 9§.
Naturvårdsavtal		X	
Vitryggsavtal		X	
Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller med hänsyn till friluftslivet	X		Planområdet är beläget inom riksintresse för rörligt friluftsliv.
Kultur	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Kulturmiljöprogram		X	
Fornlämningar		X	
Byggnadsminnen		X	
Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras kulturvärden		X	
Risker	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Riskområde för översvämning eller skyfall	X		För Mariestads kommun har Vänerns medelvattennivå räknats till +44,58 m.ö.h (RH2000). För en 100-årsnivå gäller +46,65 och för 200-årsnivå +46,85. Beräknat högsta flöde uppgår till +47,44 enligt Faktablad till rapporten Stigande vatten. Planområdet är ett så kallat instängt område, vilket innebär att det är format som en gryta samt att befintlig markavvattningsledning har förlorat sin funktion. Området är även förhållandevis

			flackt med en högsta nivåskillnad på ca 2 meter. Planområdets högsta nivå är ca +48.50. Områdets lägsta delar är ca +46.50 (RH2000). Dagvatten som bildas vid regn och snösmältning kan således inte rinna bort från området utan ansamlas i området lågpunkter.
Riskområde för erosion, ras eller skred		X	
Riskområde för strålning		X	
Riskområde för ljusstörning		X	
Riskområde för vibrationer		X	
Riskområde för explosion		X	
Potentiellt förorenad mark	X		Inom området har det bedrivits en handelsträdgård som kan gett upphov till föroreningar. Enligt Länsstyrelsen utgörs området av riskklass 2, vilket innebär stor risk för människa och miljö.
Fysisk miljö med påverkad luftkvalitet		X	
Utsläpp av föroreningar till mark, vatten eller luft		X	
Obehaglig lukt		X	Området ligger lantligt med närhet till annan jordbruksmark vilket kan ge upphov till dålig lukt (om denna brukas, gödslas). Dock finns inga större bondgårdar eller liknande i närheten. Vidare bör störningar från jordbruk accepteras i högre grad i en landsbygdskontext.
Djurhållning på grund av allergirisk		X	Närhet till ridskola, djurstall eller liknande finns ej. Vidare bör störningar från djurhållning accepteras i högre grad i en landsbygdskontext.
Riskområde för bullerstörning		X	

Påverkan av planen

Miljöbedömningsförordningen 5§ 3. de sannolika miljöeffekternas och det påverkade områdets utmärkande egenskaper, 6. miljöeffekternas omfattning, samt 7. riskerna för människors hälsa eller för miljön till följd av allvarliga olyckor eller andra omständigheter

Kan planens genomförande orsaka:

Miljöpåverkan	Ja	Nej	Kommentar
Påverkan på riksintresse		X	Området bedöms inte påverka riksintresse för rörligt friluftsliv enligt 4 kap. 2 § miljöbalken negativt. Berört område berör inte strandområdet. Det bedöms finns goda möjligheter till rekreationsområden kvar även efter planens genomförande. Området bedöms inte påverka riksintresset för yrkesfisket negativt. Berört område berör inte strandområdet samt att dagvatten ska fördröjas och renas innan vidare avledning till recipient. Områdets ska vidare anslutas till kommunens VA nät.
Påverkan på stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön		x	
Påverkan på brukningsvärd jordbruksmark		X	Kommunens samlade bedömning är att konsekvenserna för jordbruket är begränsade. Marken har inte brukats aktivt under en längre tid. Dess begränsade omfattning, oregelbundna form, bristfälliga arrondering och avskilda läge i förhållande till andra brukade

			jordbruksarealer begränsa möjligheterna att bedriva ett rationellt, långsiktigt och ekonomiskt bärkraftigt jordbruk. Även de föroreningar som har påträffats inom och eventuellt finns i närliggande jordbruksytor bedöms påverka markens lämplighet för framtida jordbruksproduktion. Sammantaget bedöms marken därför inte utgöra brukningsvärd jordbruksmark enligt 3 kap. 4 § miljöbalken.
Påverkan på skogsmark som har betydelse för skogsnäringen		X	Planområdet innehåller ett mindre skogsområde som är sammanhängande med ett större skogsparti. Planen kommer innebära att viss vegetation tas bort till förmån för bostäder. Bedömningen är dock att detta inte kommer att påverka skogsnäringen i någon större grad.
Påverkan på mark- och vattenområden som har betydelse för rennäringen eller yrkesfisket eller för vattenbruk		X	Området bedöms inte påverka yrkesfisket i Vänern negativt. Berört område berör inte strandområdet samt att dagvatten ska fördröjas och renas innan vidare avledning till recipient. Området ska vidare anslutas till kommunens VA nät. MKN för vatten får inte påverkas negativt med planens genomförande.
Miljöpåverkan	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Påverkan på mark- och vattenområden som innehåller värdefulla ämnen eller material		X	
Påverkan på geologiskt naturvärde		X	
Uttömmande av någon ej förnyelsebar resurs		X	

Miljöpåverkan	Ja	Nej	Kommentar
Förändrat flöde, riktning eller strömförhållanden i vattendrag eller sjöar		X	
Förändrade sedimentations-förhållanden i vattendrag, sjöar eller havsområde		X	
Påverkan på ytvatten eller grundvatten med avseende på kvalitet på vattenmiljön enligt MKN		X	Dagvattenutredningen visar att ökade flöden och föroreningsbelastning kan hanteras genom föreslagna dagvattenåtgärder, i form av öppna diken och två torrdammar. Efter rening bedöms föroreningsbelastningen till recipienten minska eller vara oförändrad i förhållande till befintlig situation. Utförda miljötekniska markundersökningar visar att föroreningar förekommer lokalt inom området, främst kopplat till tidigare handelsträdgårdsverksamhet. Föroreningarna har dock avgränsats och inga bekämpningsmedel har påvisats i grundvattenprovet. Förorenade massor ska hanteras och avhjälpas innan marken tas i anspråk för bostadsändamål. Detta är villkorat i detaljplanen.
Påverkan på fisk- och musselvatten som omfattas av MKN		X	
Förändrade avrinnings- och infiltrationsförhållanden	X		Planens genomförande innebär att åker- och skogsmark delvis ersätts av bebyggelse, vägar och andra hårdgjorda ytor. Det medför minskad naturlig infiltration

			och ökade dagvattenflöden jämfört med nuläget. Förändringen är särskilt relevant eftersom planområdet är flackt och instängt, saknar naturlig ytlig avrinning och eftersom den befintliga utloppsledningen är kollapsad. För att hantera de förändrade förhållandena föreslås ett öppet dagvattensystem med gräsdiken och två torrdammar, där dagvatten kan ledas, fördröjas, infiltreras och renas. Anläggningarna dimensioneras för att begränsa utflödet till cirka 13 l/s och skapa tillräcklig fördröjningsvolym även vid skyfall. Planen säkerställer ytor för torrdammar och möjliggör öppna diken inom naturmark och lokalgata.
Miljöpåverkan	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Påverkan på naturmiljövärden såsom naturvärden, biologisk mångfald, växt-och djurliv	X		Planförslaget medför en lokal och permanent påverkan genom att delar av en blandskog med påtagligt naturvärde tas i anspråk för bostäder och lokalgata. Även växtplatser för tibast samt vissa värdefulla trädstrukturer påverkas. Planen har dock anpassats så att de mest värdefulla miljöerna för fåglar och groddjur bevaras, bland annat den lövdominerade skogen, brynmiljöer, skyddsvärda hålträd, det biotopskyddade diket och gröna

			spridningsstråk. Med skydds- och försiktighetsåtgärder bedöms påverkan bli begränsat negativ och inte medföra betydande miljöpåverkan.
Påverkan på rekreation och friluftsliv.	X	X	Området ligger inom riksintresse för rörligt friluftsliv vilket inte bedöms påverkas negativt. Strandområden och värdefulla naturområden kommer fortsatt att kunna nås efter planens genomförande. Områdets nyttjande för närrekreation kan dock komma att påverkas i mindre utsträckning. Planen lämnar dock gröna korridorer vilket gör det möjligt att fortsatt nå närliggande naturområden.
Miljöpåverkan	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Påverkan på någon utsikt, landskapsmässigt/ stadsmässigt skönhetsvärde eller skapas någon för allmänheten obehaglig landskapsbild/stadsbild.	X	X	Planen förändrar landskapsbilden genom att obebyggd jordbruks- och skogsmark delvis tas i anspråk för bostäder, vägar och tekniska anläggningar. Påverkan begränsas genom småskalig bebyggelse i 1–1,5 plan, sadeltak, träfasader och smala grusade vägar som anknyter till områdets lantliga karaktär. Befintliga gröna strukturer, särskilt lövskogsdungen, bevaras till stor del som naturmark. Planen bedöms därför inte skapa någon obehaglig landskapsbild eller medföra betydande påverkan på landskapsmässiga skönhetsvärden.
Påverkan på social hållbarhet (ex. trygghet, jämställdhet,	X	X	Planen kan innebära en påverkan på rekreationsmöjligheterna lokalt i området i och med att

tillgänglighet, barnperspektiv)			obebyggd naturmiljö tas i anspråk. Mer värdefull rekreationsmiljö bedöms dock finnas utmed Vänerns strandområden vilka inte bedöms påverkas negativt. Planen bidrar till landsbygdsutveckling vilket får anses positivt på den sociala hållbarheten ur flera aspekter. Samtidigt ger planen förutsättningar för anläggande av naturbaserade lekplatser eller lekotoper vilket anses positivt ur ett barns perspektiv.
Miljöpåverkan	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Påverkan på kulturmiljövärden		X	
Miljöpåverkan	**Ja**	**Nej**	**Kommentar**
Risk för människors hälsa eller miljön kopplat till risk och säkerhetsaspekter gällande erosion, ras och skred		X	Planområdet är inte klassat som skredkänsligt och den flacka topografin bidrar till god stabilitet. Inom området med lös lera kan dock större markbelastningar innebära risk för instabilitet. Av denna anledning är plattgrundläggning inte lämplig inom detta område, och pålgrundläggning rekommenderas. Inom planområdet finns inga vattendrag som bedöms kunna orsaka erosion. Marken är till stora delar genomsläpplig, vilket innebär att regnvatten i dagsläget infiltrerar naturligt
Risk för människors hälsa eller miljön kopplat		X	Planområdet är låglänt och instängt, vilket innebär att

till risk och säkerhetsaspekter gällande översvämning och skyfall			vatten kan ansamlas vid skyfall och höga nivåer i Vänern. Risken hanteras genom att lågpunkter undantas från bebyggelse och används för diken, torrdammar och översvämningsytor. Lägsta nivå för färdigt golv regleras till +46,85 meter i RH 2000 och källare förbjuds. Genom anpassad höjdsättning ska vatten ledas bort från bebyggelsen till avsedda fördröjningsytor. Sammantaget bedöms planen inte medföra någon oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön kopplad till översvämning och skyfall.
Risk för människors hälsa kopplat till risk och säkerhetsaspekter gällande trafik		X	
Risk för människors hälsa eller miljön kopplat till förorenad mark		X	Miljötekniska undersökningar visar generellt låga föroreningshalter, men två lokalt avgränsade områden behöver saneras för att uppfylla riktvärdena för känslig markanvändning. För kvartersmark säkerställs detta genom villkor om att föroreningarna ska vara avhjälpta innan bygglov får ges, medan förorenad naturmark hanteras i samband med planens genomförande och i samråd med tillsynsmyndigheten. Efter sanering bedöms marken kunna användas för bostäder, lek och rekreation

			utan oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön.
Risk för människors hälsa kopplat till risk och säkerhetsaspekter gällande explosion		X	
Risk för människors hälsa kopplat till risk och säkerhetsaspekter gällande strålning.		X	
Risk för människors hälsa till följd av bullerstörning		X	
Risk för människors hälsa till följd av vibrationer		X	
Risk för människors hälsa till följd av planerad bebyggd miljö kan påverka luftkvaliteten		X	
Risk för människors hälsa till följd av djurhållning på grund av allergirisk		X	
Risk för människors hälsa till följd av ljusstörning		X	
Risk för människors hälsa till följd av luktolägenheter		X	

Sammanvägd bedömning

Miljöbedömningsförordningen 5§ 4. i vilken utsträckning det går att avhjälpa de sannolika miljöeffekterna och 5. miljöeffekternas gränsöverskridande egenskaper.

Bedöm:

Frågeställning	Ja	Nej	Kommentar
Kan ett genomförande av planen antas medföra **en betydande miljöpåverkan** på miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra resurser?		X	Planen innebär att tidigare obebyggd åker-, ängs- och skogsmark delvis tas i anspråk för bostäder och infrastruktur, vilket medför lokal påverkan på naturmiljö, landskapsbild, dagvattenförhållanden och markanvändning. Planförslaget har dock anpassats för att begränsa påverkan. De naturmiljöer och ekologiska samband som bedömts vara mest värdefulla bevaras i huvudsak som naturmark. Dag- och skyfallsvatten ska hanteras genom öppna diken, torrdammar, fördröjningsytor och anpassad höjdsättning. Identifierade markföroreningar är lokalt avgränsade och ska avhjälpas innan berörd mark tas i anspråk. Planerad bebyggelse ansluts även till kommunalt dricks- och spillvattennät. De negativa miljöeffekterna bedöms därmed huvudsakligen vara lokala, begränsade och möjliga att förebygga eller hantera genom planbestämmelser samt skydds- och genomförandeåtgärder. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormer överskrids eller att människors hälsa utsätts för oacceptabla risker.
Är det sannolikt att negativa miljöeffekter uppkommer på miljö, hälsa, hushållning med	X		Planens genomförande bedöms medföra vissa negativa miljöeffekter genom att tidigare obebyggd åker-, ängs- och

mark, vatten eller andra naturresurser?			skogsmark tas i anspråk för bostäder, vägar och teknisk infrastruktur. Detta innebär lokal och delvis permanent påverkan på naturmiljö, biologisk mångfald, landskapsbild, markhushållning samt områdets avrinnings- och infiltrationsförhållanden. Planförslaget har dock anpassats för att begränsa effekterna. Särskilt värdefulla naturmiljöer och spridningsstråk bevaras, dag- och skyfallsvatten ska fördröjas och renas och identifierade markföroreningar ska avhjälpas innan berörd mark tas i anspråk. Sammantaget bedöms de negativa miljöeffekterna vara huvudsakligen lokala, begränsade och möjliga att förebygga eller minska genom planens bestämmelser och föreslagna skydds- och genomförandeåtgärder.
Är miljöeffekterna bestående dvs icke reversibla?			Ianspråktagandet av åker-, ängs- och skogsmark för bostäder, vägar och teknisk infrastruktur innebär en permanent förändring av markanvändningen. Även förlust av vegetation, delar av naturvärdesmiljöer och vissa livsmiljöer är i huvudsak icke reversibel. Andra effekter, exempelvis påverkan under byggskedet samt risker kopplade till dagvatten, översvämning och förorenad mark, kan däremot begränsas eller avhjälpas genom föreslagna skydds- och genomförandeåtgärder.
Medför planen att förebyggande åtgärder eller kompensationsåtgärder behöver vidtas?	X		Planens genomförande förutsätter förebyggande åtgärder för att begränsa påverkan på naturmiljö, vatten och människors hälsa. Åtgärderna omfattar bland annat

			bevarande av värdefulla naturmiljöer och spridningsstråk, skydd av groddjurens reproduktions- och landmiljöer, anpassning av markarbeten till fåglarnas häckningsperiod samt hantering av tibast i samråd med länsstyrelsen. Därutöver krävs fördröjning och rening av dagvatten, anpassad höjdsättning, skydd mot översvämning samt avhjälpande av identifierade markföroreningar. Några särskilda kompensationsåtgärder bedöms inte vara nödvändiga, eftersom planförslaget i första hand har anpassats för att undvika och begränsa påverkan. En naturanpassad utformning av torrdammar och naturmark kan även bidra till att stärka områdets ekologiska funktioner.
Kan planen ge upphov till kumulativa effekter på miljön, hälsan, hushållning med mark, vatten eller andra naturresurser?		X	
Kan planen ge upphov till negativa miljöeffekter utanför Sveriges gränser?			Planens omfattning, lokalisering och karaktär innebär att eventuella miljöeffekter bedöms vara lokala och begränsade till planområdet och dess närmaste omgivning. Planen bedöms därför inte kunna ge upphov till negativa miljöeffekter utanför Sveriges gränser.

Sammanfattande kommentarer

De sakfrågor som bedöms kräva särskild utredning eller fördjupning inom ramen för planarbetet är:

- Dagvatten, översvämning, skyfall och påverkan på MKN vatten
- Geoteknik och grundvatten

- NVI
- Artinventering av groddjur och häckande fåglar
- Markmiljö (Föroreningar)
- VA-utredning

Motiverat ställningstagande

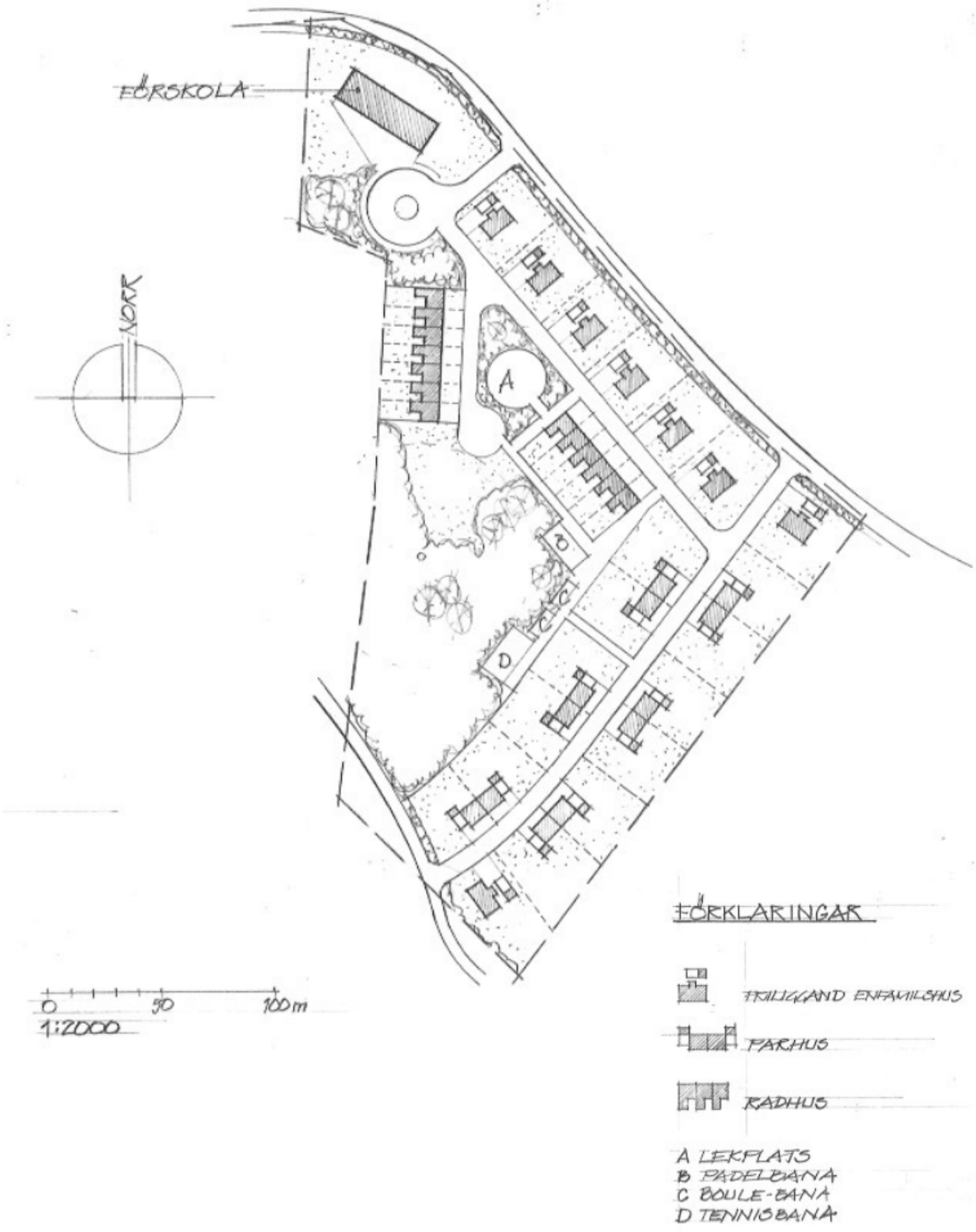
Detaljplanen bedöms inte kunna antas medföra en betydande miljöpåverkan på miljön, människors hälsa eller hushållningen med mark, vatten och andra naturresurser. Planens genomförande medför vissa lokala och delvis bestående miljöeffekter genom att tidigare obebyggd åker-, ängs- och skogsmark tas i anspråk för bostäder och infrastruktur. Påverkan berör främst naturmiljö, landskapsbild, dagvattenförhållanden och markhushållning.

Planförslaget har dock anpassats för att undvika och begränsa påverkan. Värdefulla naturmiljöer, skyddsvärda träd och ekologiska spridningsstråk bevaras i huvudsak. Dag- och skyfallsvatten ska fördröjas och renas genom öppna diken, torrdammar och anpassad höjdsättning. Identifierade markföroreningar ska avhjälpas innan berörd mark tas i anspråk, och risker kopplade till översvämning hanteras genom bland annat reglerad golvnivå, förbud mot källare och att lågpunkter undantas från bebyggelse.

De miljöeffekter som kan uppkomma bedöms sammantaget vara lokala, begränsade och möjliga att förebygga eller minska genom planens bestämmelser samt föreslagna skydds- och genomförandeåtgärder. Planen bedöms inte heller ge upphov till betydande kumulativa eller gränsöverskridande effekter.

Någon strategisk miljöbedömning eller miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalkens 6 kap. bedöms därför inte behöva upprättas.

Bilaga


FÖRSKOLA
NORR
A
B
C
C
D
0
50
100 m
1:2000
FÖRKLARINGAR
FRILIGGAND ENFAMILJSHUS
PARHUS
RADHUS
A LEKPLATS
B PADELBANA
C BOULE-BANA
D TENNISBANA


Naturlek
Bollplan
Postlådor
Avfall
Naturlek