



MARIESTAD

DP 527

Planbeskrivning
ANTAGANDEHANDLING
december 2019



Detaljplan för
Törnberga 1:5 m.fl.
Mariestad, Mariestads kommun

*Planförfattare: Lisa Heller,
planarkitekt, Mariestads kommun*

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Bakgrund	4	4. Risker	42
Vad är en detaljplan?	4	Trafikstörningar och buller	42
Planprocessen	4	Störande verksamheter	42
Syfte och huvuddrag	5	Skuggbildningar	42
Handlingar	5	Klimatförändringar	44
Planförfarande	6	Skred, erosion och underminering	45
Läge och areal	6	5. Miljökonsekvenser	46
Markägarförhållanden	6	Bedömning och ställningstagande	46
2. Planens utformning	9	6. Genomförande	47
Bebyggelse och gestaltning	9	Organisatoriska frågor	47
Grönstruktur	13	Fastighetsrättsliga frågor	48
Hållbarhet	15	Ekonomiska frågor	48
Social livsmiljö	17	Tekniska frågor	49
Kommunikationer	19		
Teknisk försörjning	21		
3. Planeringsförutsättningar	26		
Nationella ställningstaganden	26		
Regionala ställningstaganden	27		
Kommunala ställningstaganden	27		
Mark- och vattenförhållanden	32		
Naturvärden	34		
Kultur- och rekreationsvärden	39		
Miljöförhållanden	41		

1. Bakgrund

VAD ÄR EN DETALJPLAN?

En detaljplan är en juridiskt bindande handling som bestämmer vilken användning av mark och vatten som är tillåten inom ett visst område.

Planen talar om vad som får och inte får göras inom planområdet, vilken typ av bebyggelse eller verksamhet som är tillåten samt hur byggnaderna och omgivningen ska se ut. Det är bara kommunen som kan besluta att ta fram och anta en detaljplan, detta kallas för kommunalt planmonopol.

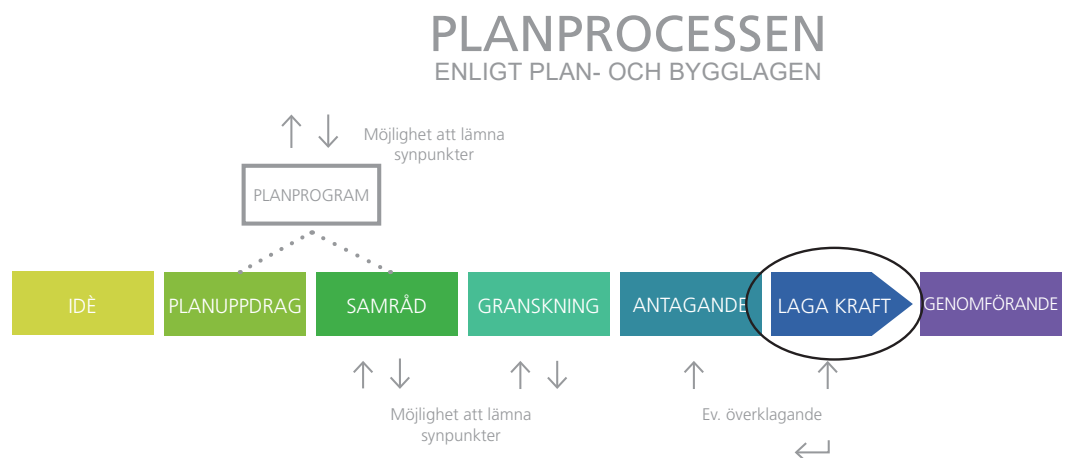
En detaljplan är ett bestämt område på en plankarta. I plankartan beskrivs det med linjer, symboler och bestämmelser vad som får eller inte får göras. Plankartan är det dokument i detaljplanen som är juridiskt bindande.

Till detaljplanen hör även en planbeskrivning som mer utförligt förklarar syfte, innehåll och genomförande av planen. Det är den här handlingen.

PLANPROCESSEN

Processen för framtagande av detaljplaner styrs av kapitel 5 i Plan- och bygglagen (PBL). Om kommunen bedömer att det behövs, för att underlätta detaljplanearbetet, tas ett särskilt program fram. Samråd sker med myndigheter, allmänhet och andra berörda. När eventuellt planprogram har samråts inleds upprättandet av detaljplanen i vilken områdets framtida markanvändning regleras. Detaljplanen genomgår flera steg där det är möjligt för myndigheter, allmänhet och andra berörda att lämna synpunkter.

Planprocessens delar illustreras i nedanstående figur. Planen har nu vunnit laga kraft.



Planprocessen

SYFTE OCH HUVUDDRAG

Huvudsyftet med detaljplanen för Törnberga 1:5 m.fl. är att möjliggöra fortsatt utveckling av bostadsområdet Sjölyckan enligt intentionerna i tidigare dokument och beslut. Detaljplanens syfte är även att skapa byggrätter för nya bostäder i ett attraktivt läge där platsspecifika värden tas tillvara genom att ny bebyggelse i stor utsträckning anpassas till befintlig topografi. Ytterligare en viktig aspekt av planen är att den syftar till att utöka Sjölyckan med en blandad bebyggelse - i nuläget omfattar området så gott som enbart småhus och med denna plan möjliggörs även flerbostadshusbebyggelse. Detta anses vara av vikt både i syfte att kunna tillvarata lägets fina utsikt så bra som möjligt, men också ur ett socialt perspektiv. Vidare identifieras detta som en lämplig plats att faktiskt bygga högre än inom den befintliga stadskärnan, något som är positivt då det både tillgodoser ett befintligt bostadsbehov och hjälper till att uppfylla gällande visioner för bostadsbyggande. Även aspekten att det är ett bra sätt att exploatera effektivt och inte ta allt för mycket mark i anspråk, utan kunna lämna stora arealer öppna och bevara viktig bostadsnära natur för både rekreation och ekosystemtjänster anses vara av betydelse.

Ytterligare ett viktigt syfte med planen är att skapa en tydlig områdesentré, där vissa centrumfunktioner förhoppningsvis skulle kunna etableras på sikt. Den bebyggelse som etableras här - i planområdets södra del - föreslås tillkomma på ett sätt som innebär en gradvis övergång mellan ett mer publikt rum och de mer traditionella bostadsenheter som ämnas tillskapas norr om detta. Vidare ämnas även denna torgbildning och dess omgivande bebyggelse bli den visuella länk som kopplar samman och överbryggar avståndet mellan den mer småskaliga villabebyggelsen inom tidigare planlagda områden och nytillkommande högre bebyggelse.

Sjölyckan är ett nytt bostadsområde i norra Mariestad som är under uppbyggnad. Med sitt sjönära läge med utsikt över Vänern och med natur tätt inpå boendet är det en attraktiv stadsdel. Den här detaljplanen är nästa steg i utbyggnaden av Sjölyckan. Detaljplaneförslaget utgår från den fördjupning av översiktsplanen som har tagits fram för utökning av tätorten norrut; *Fördjupad översiktsplan för Mariestad Norra* (2010), gällande översiktsplan *Översiktsplan 2030* (2018) och detaljplanerna för de tidigare etapperna i Sjölyckan; *Dp491* (2013) och *Dp520* (2018).

Detaljplaneförslaget överensstämmer med intentionerna i ovan nämnda handlingar - dock har strukturen förändrats något från vad som angavs i tidigt planeringsunderlag. Detta för att bli ekonomiskt genomförbart i förhållande till platsens förutsättningar gällande terrängförhållanden, dagvattenhantering och möjlig etapputbyggnad.

HANDLINGAR

Planen omfattar denna planbeskrivning, plankarta med bestämmelser, grundkarta och fastighetsförteckning samt *Geoteknisk undersökning* (2008-11-28), *Markteknisk undersökning* (2018-01-08) och

Dagvattenhanteringsplan (2017-09-29). Till antagandehandlingarna hör även *Behovsbedömning för MKB* samt *Trafikanalys Sjölyckan* och *Trafikbulleranalys för detaljplan för Törnberga 1:5 m.fl.*. Synpunkter från samråd och granskning har sammanställts och kommenterats i ett särskilt utlåtande respektive ett granskningsutlåtande.

PLANFÖRFARANDE

Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade 2017-10-11 att en detaljplan för nästa etapp av Sjölyckan ska tas fram. Detaljplanen upprättas med standardförfarande enligt reglerna i PBL 2010:900 i dess lydelse efter 1:a januari 2015.

LÄGE OCH AREAL

Planområdet ligger i norra Mariestad och gränsar i väster mot Sjölyckans tidigare delar - i norr och öster mot skogsmark samt några enstaka fastigheter längs Törnbergavägen. Avståndet till centrum är cirka 2 kilometer. Planområdet omfattar cirka 8,3 hektar. Se karta och illustration på möjlig utbyggnad av planområdet på kommande sidor.

MARKÄGARFÖRHÅLLANDEN

Planområdet omfattas av del av fastigheterna Törnberga 1:2 och 1:5 och Madlyckan 1:1. Samtliga berörda fastigheter ägs av Mariestads kommun.



Planområdets placering.



Illustration över möjlig utbyggnad av planområdet. Väster och söder om planområdet syns tidigare planlagd mark inom Sjölyckan.

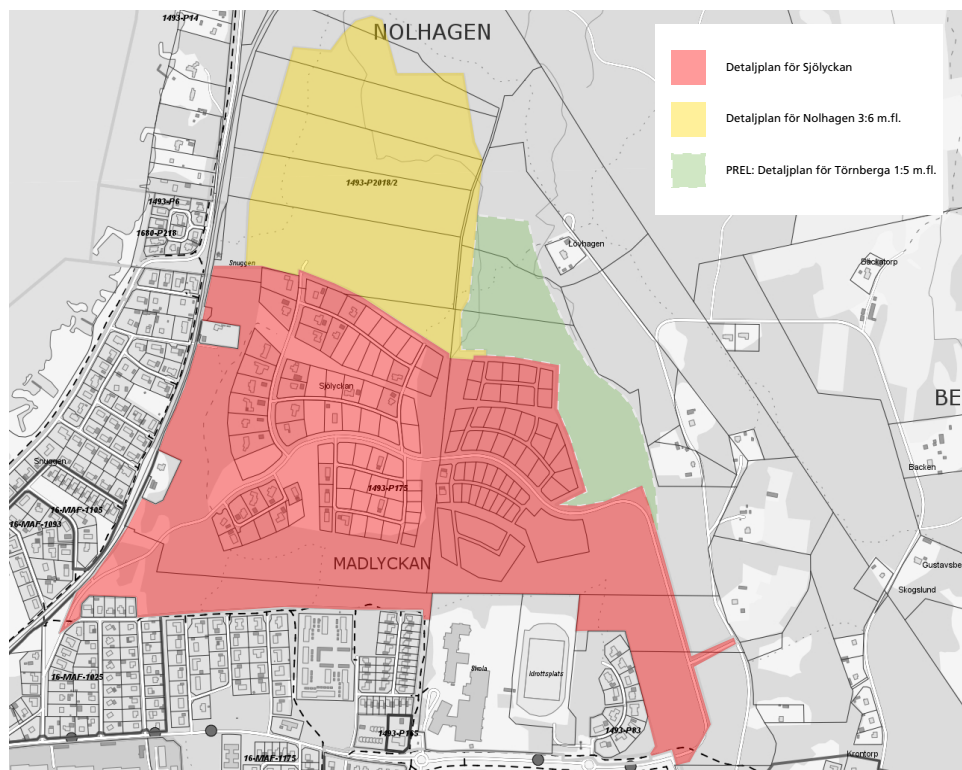
2. Planens utformning

BEBYGGELSE OCH GESTALTNING

Planförslaget innebär att bostadsområdet Sjölyckan utökas ytterligare österut. Detta i enlighet med föregående fördjupade översiktsplan för Mariestad Norra och gällande översiktsplan. Den del som nu planläggs möjliggör omkring 200 bostäder i flerbostadshus, centrumfunktioner i anslutning till områdesentrén, skolverksamhet (i första hand avses här förskola), plats för tekniska anläggningar, gång- och cykelvägar samt naturmark med dagvattenhantering och stigar.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra tillskapandet av fler bostäder i Mariestad. Området ligger utanför strandskyddat område, men upplevs trots detta som sjönära i och med sin utsikt över Vänern. Bland annat i syfte att möjliggöra sjöutsikt från största möjliga antal bostäder adderas nu inom denna tredje detaljplan för Sjölyckan en för området ny typologi i form av flerbostadshus - företrädesvis punkthus - som kan sträcka sig upp bakom de enfamiljshus som möjliggörs i tidigare detaljplaner närmare Vänern. Ytterligare en starkt bidragande orsak till önskan om att förse området med en ny typ av bebyggelse är även en förhoppning om att på sikt möjliggöra ett mer socialt blandat område.

Kommunen önskar att området ska få behålla sin naturliga topografi i största möjliga utsträckning. Terrängen är en av platsens kvalitéer och om denna följs vid byggnation kan det innebära minskade kostnader. Detta innebär att det inte tillåts sprängas eller fyllas upp mer än nödvändigt på fastighetsmark, något som regleras i bygglovsskedet. Höjdskillnader tas upp inom egen fastighet.



Planområdet och hur det ansluter till tidigare detaljplaner inom Sjölyckan



Brf. Bällstaån, Sundbyberg. Origo Arkitekter. Flerbostadshus med fasad i cederträ.



Åsbovägen, Fristad. Tengbom arkitekter. Hyresbostäder i massivträ.

Angränsande bebyggelse

Planområdet gränsar till de två tidigare antagna detaljplanerna inom Sjölyckan, vilka båda huvudsakligen möjliggör villabebyggelse. Under det fjärde kvartalet 2019 är delar av den första detaljplanen utbyggda och arbetet med att bygga ut infrastrukturen inom den andra detaljplanen pågår, såväl som tomtförsäljningen inom densamma.

I de sydöstra delarna av den första detaljplanen - i nära anslutning till den entrésituation man ämnar tillskapa genom denna detaljplan - möjliggörs byggnationen av en ny förskola eller skola.

Bebyggelse

Närheten till naturen och utsikten är de största kvaliteterna i Sjölyckan och intentionen är att låta detta präglade området. Bostadsområdet kommer därför att innehålla en hel del gröna stråk med stigar och plats för dagvatten.

Marken i området sluttar naturligt mot Vänern, vilket ger stora möjligheter för denna förhöjda bebyggelse att få god utsikt över vattnet, trots att den tillkommer öster om det villabebyggelse som för närvarande uppförs inom områden omfattade av Sjölyckans tidigare antagna detaljplaner. Då den tillkommande nya bebyggelsen i öster huvudsakligen gränsar mot skogsmark ses detta som ett bra tillfälle att låta husen bli högre i detta läge, dels för att förse det växande område som Sjölyckan är med en för området ny typ av bebyggelse, dels i syfte att på ett något mer effektivt sätt arbeta mot att uppfylla det befintliga bostadsbehovet på ett attraktivt sätt och bevara viktig bostadsnära naturmark.

Vidare är även tanken att bebyggelsen i planområdets södra del ska bli något lägre än den längre norrut i syfte att skapa en entré i mänsklig skala och även en gradvis övergång till den högre bebyggelsen bakom. Styrande för de byggnadshöjder som tillåts inom planområdet har varit dels önskan att tillskapa ett antal relativt smäckra punkthus som kan bidra till Sjölyckans silhuett, dels hänsyn och en önskan om att inte skugga den tidigare möjliggjorda bebyggelsen inom Sjölyckan på ett negativt sätt. Vidare ses punkthus som en bra möjlighet att inrymma ett relativt stort antal bostäder, men samtidigt spara betydande mängder naturmark, inom vilken såväl rekreation som dagvattenhantering kan ske.

Planområdet innehåller fyra byggrätter för bostäder. Den södra möjliggör bebyggelse med en byggnadshöjd på maximalt 14 meter - de tre norra möjliggör bebyggelse med en byggnadshöjd på maximalt 28 meter.

Utöver användningen bostäder möjliggörs även den alternativa användningen skola - i syfte att öppna upp för möjligheten att exempelvis en förskola skulle kunna inrymmas i bottenplan i något av bostadshusen. I planområdets södra del finns även användningen centrumverksamhet angiven. Inom användningen bostäder ryms även exempelvis särskilt boende för äldre.

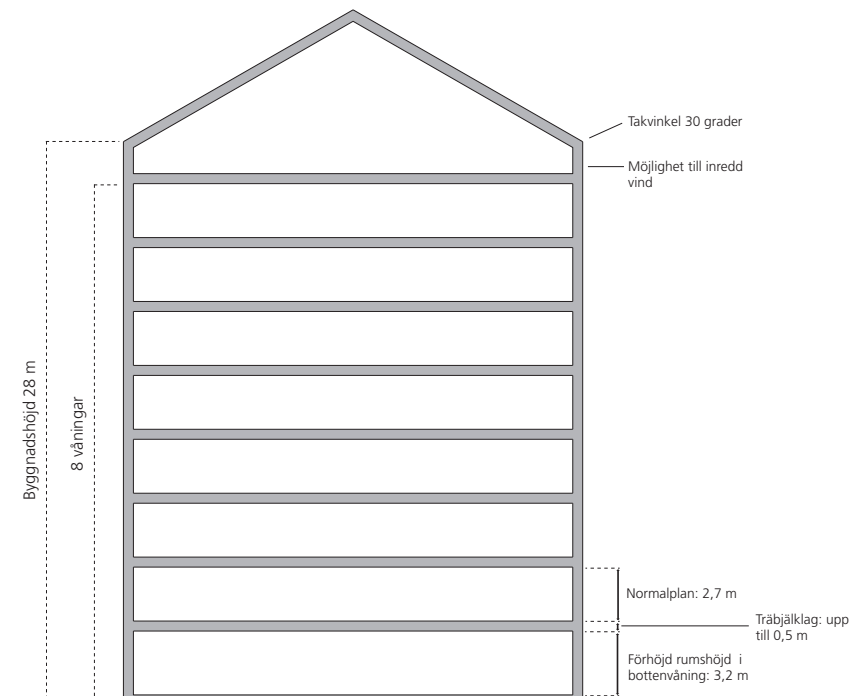
För samtliga byggrätter inom planområdet finns en utformningsbestämmelse som reglerar att huvudbyggnads fasad inte skall vara i vit kulör. Denna bestämmelse syftar till att möjliggöra en högre bebyggelse som smälter visuellt väl in i området och inte uppfattas som större än vad den är.

Gestaltning

I ett område som Sjölyckan är det av stor vikt att anpassa gator och bebyggelsen efter platsens förutsättningar och inte tvärtom. Att tillvarata fastighetens förutsättningar och anpassa val av byggnad och dess placering är av stor vikt. Dels för att området ska ha kvar så mycket som möjligt av sin naturliga terräng, men även för att det ska bli bästa möjliga förutsättningar för byggnaden med bland annat ljusinsläpp och utsikt



Idéskiss över området sett från söder. Bakomliggande villabebyggelse illustrerad i grått möjliggörs inom tidigare detaljplaner för området.



Exempelsektion; punkthus med träbjälklag och förhöjd våningshöjd i bottenplan.

samt planering av fastigheten och dess olika funktioner.

Även om de högt ställda ambitionerna för området illustrerade i *FÖP Mariestad Norra* (2010), innefattande olika tydliga och skilda karaktärer för områdets olika delområden, har fått ge vika en smula, dels i syfte att göra utvecklingen ekonomiskt genomförbar - dels i syfte att tillåta en mer organisk och individuellt anpassad utveckling av området - väljer man att i denna tredje detaljplan ta fasta på den i dokumentet föreslagna anpassningen till naturen. Majoriteten av bebyggelsen ämnas därför tillkomma i form av något högre punkthusbebyggelse, omgärdad av välutvecklade, väl tilltagna och genomarbetade grönområden. På detta sätt ämnar man tillvarata områdets lantliga karaktär och bidra med goda rekreativa möjligheter i bebyggelsens omedelbara närhet.

Vidare anses det vara av vikt att Sjölyckan när det växer förses med en entré och även något som skulle kunna utvecklas till ett mindre stadsdelscentrum. Således föreslås planens södra område - i direkt anslutning till den punkt där Vänergatan når området - innehålla en mindre torgbildning.

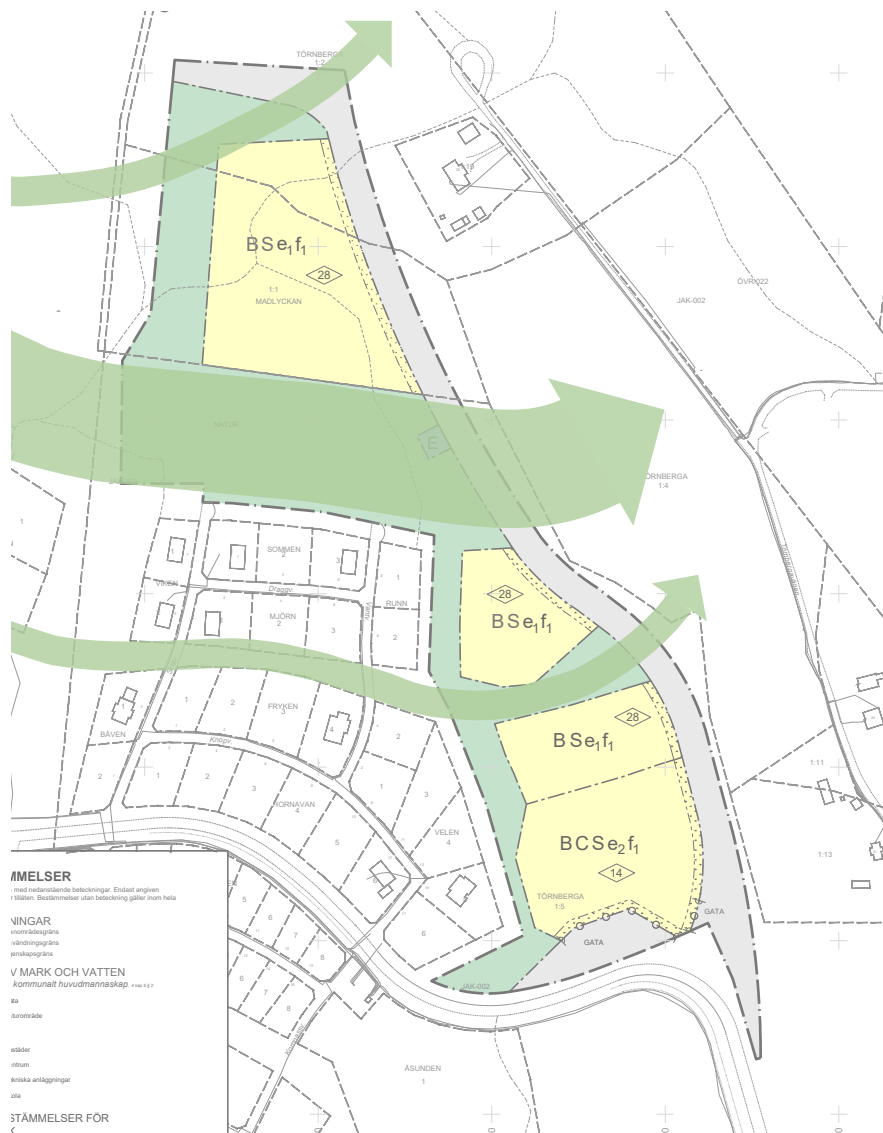
Referensexemplen på föregående uppslag avses tjäna som inspiration.

GRÖNSTRUKTUR

Den bostadsnära naturen kan fungera som plats för möten, rekreation och lek. I dagens samhälle, som i allt större utsträckning urbaniseras, blir den här lokala kopplingen mellan stad och land allt viktigare. Den bostadsnära naturen är en del i en god bebyggd miljö där både människor och natur samspekar och där läggs grunden för folkhälsa och förståelse för en ekologisk dimension.

Idag består planområdet av ett stadsnära skogbevuxet strövområde som i söder utgörs av ett avverkat område som har använts som grusupplag under byggnationen av Sjölyckans första etapper. Stor del av skogen är dock tät produktionsskog och relativt mycket rör sig i första hand om tätvuxet sly. Planområdet med omgivningar är delvis kuperat och sluttar i huvudsak västerut och norrut mot Vänern. Ett flertal bergsryggar löper genom området - huvudsakligen i nord-sydlig riktning - och berg i dagen förekommer på ett flertal ställen. Mellan vissa av ryggarna finns lägre sankare partier. Inom området förekommer sten och ytblock, inom vissa delar rikligt. Det finns både öppna och slutna ytor med skog och hyggen samt mindre sänkor med sankmark. Några stigar och motionsslingor av olika längd genomkorsar området som i övrigt är svårforcerat eftersom det delvis är skogbevuxet, delvis utgörs av partier av sankmark och beväxta hyggen.

Grönstrukturen inom detaljplaneområdet kommer i första hand att utgöras av en relativt betydande andel bostadsnära naturmark. Dels i ytterkanterna, men stor vikt har lagts vid att bevara de stråk av naturmark i öst-västlig riktning som förekommer inom tidigare detaljplaner för Sjölyckan. Framförallt det bredare stråk av naturmark som skiljer bebyggelsen inom planområdet för *Detaljplan för Sjölyckan*



En viktig aspekt vid utformningen av planen har varit att säkerställa att grönlapp mellan bebyggelsen inom tidigare detaljplaner för Sjölyckan ges möjlighet att fortsätta även inom denna detaljplan.

och *Detaljplan för Nollhagen 3:6 m.fl.* har tagits fasta på inom aktuellt planområde, i syfte att säkra en betydande mängd bostadsnära natur där djur och människor kan såväl passera som uppehålla sig. Vikten av att tillhandahålla bostadsnära natur som inte uppfattas som privat framhålls och denna kommer att kunna bli en kvalité för samtliga invånare i Sjölyckan - inte minst barn, som i stor utsträckning kommer att kunna transportera sig hit utan att korsa några större vägar.

Viktigt att ha i beaktande är dock att trots den stora mängden grönytor inom naturmark i bebyggelsens närhet avses ändå ytor för utevistelse och lek tillkomma också inom kvartersmark och så få ytor som möjligt bör hårdgöras.

Kommunen avser att i så stor utsträckning som möjligt bevara befintlig natur inom naturmark. Som tidigare nämnt är dock stor del produktionsskog varav mycket redan har avverkats alternativt kommer att avverkas.

Inom de stråk av naturmark som anges i planen ämnas även områden för dagvattenhantering anläggas - i den mängd som bedöms lämpligt samt företrädesvis på de ställen där naturliga lågpunkter gör det enkelt att tillskapa. Vissa av dessa ytor avsatta för dagvatten kan tänkas utgöras av dagvattenmagasin med vattenspegel, medan majoriteten sannolikt kommer att utgöras av nedsänkta, vegetationsförsedda ytor som endast kan väntas översvämmas i händelse av mer extremt väder. Tillkomsten av dessa översvämningsbara ytor är viktig för att skapa ett långsiktigt hållbart område med stor resiliens, samt i syfte att uppfylla kraven i kommunens dagvattenpolicy. Längs huvudgatan kommer diken att anläggas.

Teknisk anläggning för tryckstegringsanläggning och pumphus får anläggas inom naturmark.

Den fortsatta utbyggnaden av Sjölyckan innebär att en skog som till viss del används som motionsområde exploateras för att tillskapa bostäder nära Mariestads centrum. De som tidigare motionerat i skogen hänvisas till Snapens friluftsområde som ligger längre norrut och som erbjuder en liknande miljö. Utbyggnaden av planområdet innebär att fler människor kan bosätta sig i Mariestad nära centrum och Väneren. Inom planområdets naturmark kommer stigar att anläggas.

Informationsskyltar får placeras inom naturmark under detaljplanens utbyggnadstid.

HÅLLBARHET

Mariestads kommun eftersträvar att bli en mer hållbar kommun. Enligt vår Vision 2030 ska vi bland annat bli ett internationellt modellområde. Ett led i detta är att öka det hållbara byggandet. Exempel på åtgärder är solceller, plusenergihus med mera.

Solceller

Solceller har historiskt sett varit dyra och har mest använts på platser som inte nås av elnätet, exempelvis sommarstugor, satelliter och fyrar. Priset för solceller har dock sjunkit kraftigt till följd av teknikutveckling och en utbyggnad av produktionskapaciteten i världen.

Än så länge står solceller för mindre än 0,1 procent av den totala elanvändningen i Sverige. Energimyndigheten bedömer dock att det går att öka andelen upp till 10 procent till år 2040. Solcellskapaciteten i Sverige har ökat stadigt under senare år. År 2013 monterades nya solceller motsvarande 19 MW, 2014 växte siffran till 36 MW – och 2015 installerades 47 nya MW. Totalt sett har Sverige en sammanlagd solcellskapacitet om drygt 120 MW.

Plusenergihus

Ett plusenergihus är ett hus som producerar mer energi än vad det gör av med. Huset innehåller flera energieffektiva komponenter och kan konstant självförsörja med energi till uppvärmning, varmvatten och hushållsel. Plusenergihus har yttre tillförsel av energi i jämförelse med passivhus som till större delen värmer upp sig själv. Energin tas upp med hjälp av en förnybar källa, vanligast är solceller.

Detaljplanen begränsar inte val av taktäckningsmaterial och det är därför möjligt att använda sig av integrerade solceller som taktäckning, något som det finns ett antal olika lösningar för på marknaden idag.

Hållbara val av byggnadsmaterial

Byggsektorn står för en anseelig del av Sveriges inhemska koldioxidutsläpp. Vidare står själva byggnationen, inklusive materialproduktion, byggtransporter och byggproduktion för en mycket stor del av en byggnads totala klimatpåverkan över tid. Relaterat till detta är valet av byggnadsmaterial av stor vikt i syfte att försöka efterleva de hållbarhetsambitioner som finns - både nationellt och lokalt. De material som väljs bör göras så med omsorg och eftertanke, och det är viktigt att se till aspekter som ett livscykelperspektiv och hur långa transporter som valet kommer att leda till. Finns det kanske något lämpligt och mer lokalt alternativ till det som först kom på tal?

Det enda förnybara byggmaterial som vi har tillgång till, och som har fått ett stort uppsving under de senaste åren är trä. Att låta uppföra byggnader i trä är dels ett bra sätt att minska användandet av mer energikrävande byggmaterial såsom stål eller betong, men också ett intressant sätt att arbeta för en positiv klimatutveckling genom att binda koldioxid i befintlig bebyggelse. Vidare är det dessutom kanske det byggmaterial som flest människor finner hemtrevligt och tilltalande.

Oavsett vilket byggnadsmaterial valet faller på bör valet göras med eftertanke och hänsyn tagen till ett livscykelperspektiv - för byggnaden såväl som för materialet enkom.

Vegetation

Planteringsytor bör utformas så att de kan ta emot dagvatten och växtmaterial bör väljas utifrån goda luftrenande egenskaper, samt att de är hållbara över tid. Vegetation kan med fördel väljas som takbegräddning, inte minst på till exempel komplementbyggnader - detta inte bara på grund av gestaltningsmässiga skäl, utan en stor fördel är även dess förmåga att effektivt fördröja dagvatten. Gröna tak är också bullerdämpande, luftrenande och jämnar ut stadsklimatet. Dessutom är alternativet relativt underhållsfritt och fungerar som isolering. Takmaterialet kan vara olika tjockt och bestå av olika växtblandningar. En tunn moss-sedum-matta är bara tre centimeter tjock, medan ett grästak med en blandning av sedum-ört-gräs bildar ett 12–15 centimeter tjockt skikt.

Genomsläppliga ytor

Ytterligare ett viktigt verktyg för lokal dagvattenhantering är arbetet med genomsläppliga ytmaterial. Ett alternativ (som också har flera andra fördelar) är att låta vattnet silas ned genom någon form av plantering, men det finns även ytterligare möjlighet att blanda upp hårdgjorda ytor med genomsläppliga material såsom till exempel permeabel asfalt, naturgrus eller singel, natursten med genomsläppliga fogar, gräsarmering eller hålsten av betong. Att låta de genomsläppliga ytorna även fortsatt dominera inom området är av stor vikt i syfte att minska de ökade mängderna dagvatten som oundvikligen kommer att genereras när denna tidigare naturmark bebyggs, inte minst i syfte att leva upp till kommunens nyligen antagna dagvattenpolicy.

SOCIAL LIVSMILJÖ

Service

Huvuddelen av det offentliga och kommersiella serviceutbudet återfinns i Mariestads centrala delar, cirka 2 km sydväst om planområdet. Närmaste dagligvarubutik ligger på Stockholmsvägen knappt 1,5 km sydväst från planområdet. Längs med Stockholmsvägen finns även andra servicefunktioner som pizzerior, caféer m.m.

Till skillnad från tidigare detaljplaner i området som i huvudsak har möjliggjort småhusbebyggelse inkluderar denna detaljplan även möjligheter till utbyggnad av vissa servicefunktioner även inom området, i första hand koncentrerat till vad som skulle kunna utvecklas till ett mindre stadsdelscentrum, i planområdets södra del och i nära anslutning till den förskola som möjliggörs i den första detaljplanen för Sjölyckan. Ett tillskott i form av servicefunktioner skulle bidra till att göra området mer komplett och attraktivt.

Rekreation

De rekreativa möjligheterna i området är av god kvalitet, trots att området som tas i anspråk av utvecklingen tidigare var bevuxet med skog. Det finns fortsatt gott om naturmiljöer i nära anslutning till de nytillkommande bostäderna och det för detaljplanen aktuella området ämnas bli relativt glest exploaterat, med vad som förhoppningsvis kan bli välutvecklade och vältillgängliga naturområden emellan. Även villaträdgårdar och dylikt inom tidigare etapper av Sjölyckan väntas kunna bli ett positivt grönt tillskott till området när de har hunnit växa upp.

Social blandning

Då de tidigare detaljplanerna för Sjölyckan i huvudsak möjliggör villa-bebyggelse bör det kunna vara ett positivt tillskott ur en social aspekt att området nu även utvecklas med flerbostadshusbebyggelse av något större skala. Detta kan potentiellt bidra till en större social blandning inom området, vilket torde vara att se som en mycket positiv effekt.

Tillgänglighet och trygghet

Att människor med olika typer av funktionsnedsättning och ålder ska vara fullt delaktiga i samhällslivet ska beaktas vid nybyggnation. Ytor ska vara tillgängliga, trygga och användbara för alla så långt det är möjligt. Detta gäller både fysisk och psykisk tillgänglighet, allt från den faktiska framkomligheten till val av växter som kan orsaka allergi eller sådant som kan skapa känsla av otrygghet som dålig belysning eller skötsel.

Byggnaderna bör i övrigt utformas så att de kan användas av personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Detta innefattar faktorer såsom att tillgänglighetsaspekten bör beaktas redan från start i vare projekt, i syfte att kunna utveckla till exempel tillgängliggörande ramper på ett sätt där de integreras med bebyggelsen och potentiellt kan förses med multipla funktioner, så att de kan utgöra en allmän tillgång snarare än ett måste i sista minuten.

Barnperspektivet

Vid planläggning av nya och befintliga områden är det viktigt att inkludera barnperspektivet i planeringen. Att området är försett med god närhet och tillgång till bostadsnära natur är av stor vikt sett även ur detta perspektiv, och anses inom aktuellt område vara relativt enkelt att lösa. Dock är det även viktigt att goda möjligheter till utelek iordningställs när planen byggs ut.

Avsikten är nu att utöver den förskola som redan möjliggörs i tidigare detaljplan för Sjölyckan även möjliggöra för förskoleverksamhet inom aktuellt planområde, i syfte att åstadkomma en mer flexibel plan som förhoppningsvis kan ha god hållbarhet över lång tid och vara fortsatt tillämpbar även när utbyggnaden av Sjölyckan har kommit mycket längre än idag.

Detta anses vara positivt ur ett barnperspektiv, då det innebär att många barn i området kommer att kunna få en kort och i stor utsträckning bilfri väg till förskolan.

Om en förskola byggs inom planområdet förutsätts att adekvat mängd friyt utomhus iordningställs inom aktuell fastighet - i enlighet med Boverkets rekommendationer.

Under förutsättning att den förskola som möjliggörs inom *Detaljplan för Sjölyckan* kommer till, alternativt ifall det byggs en förskola inom planområdet för denna detaljplan kommer det att finnas nära tillgång till

förskoleverksamhet. För de något äldre barnen nås Högelidsskolan enkelt via en kort GC-väg genom skogsområdet söder om Sjölyckan - den enda väg med motortrafik som måste korsas är Vänergatan



Föreslagen utformning vägsektion (höjdsättning ej definierad)

KOMMUNIKATIONER

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägar (GC) från söder passerar precis väster om området. Huvudstråk för cykel är det så kallade Milspåret, GC-väg längs Spinnakervägen samt GC-väg längs Vänergatans båda ändar. Inom denna nya detaljplan föreslås en ny GC-väg förläggas längs med den nya anslutningsväg som tillkommer i och med utbyggnaden av planen.

Motortrafik

För den första detaljplanen i Sjölyckan gjordes en gatu- och VA-utredning (Sweco, 2011). Gatornas föreslagna utformning grundar sig på denna även om strukturen i den här detaljplanen är en annan.

Körvägar ska utformas för minst belastningsklass 2 och bör vara minst 5,5 meter breda där körning i båda riktningarna förekommer. Om parkering tillåts måste vägen vara bredare. Gaturummet ska ha en fri höjd på 4,7 meter. Återvändsgata ska ha vändmöjlighet för hämtningsfordon. Vändplansradien behöver därför vara minst 7,5 meter, helst 9 meter, med en hinderfri remsa på 1,5 meter runt. Ett alternativ till detta kan vara en vändplats eller en trevägskorsning som möjliggör en så kallad T-vändning. Körvägen ska i övrigt ha fri sikt och god framkomlighet, vara snöröjd och halkbekämpad vintertid. Snövallar får inte inkräkta på vägbredden. Inom planområdet planläggs vändtor där det behövs på gatumark. Dessa ska beläggas med gräsarmering eller liknande eftersom de går in i naturmarksområden. Tillfälliga vändtor för etappvis utbyggnad behöver inte gräsarmeras utan kan grusas om de sen tas bort. Dessa får tillfälligt läggas på naturmark.

Väghållaren är ansvarig för vägens utformning, skyltning, skötsel, framkomlighet samt att delge nödvändig information.

Planområdet angörs med personbilstrafik från Vänergatan och från den nya anslutningsväg som tillkommer inom aktuell detaljplan och som kommer att förbinda Vänergatan med den gata i öst-västlig riktning som möjliggörs inom planområdet för *Detaljplan för Nolhagen 3:6 m.fl. - Taftvägen*. På sikt ser man även möjligheten att denna anslutningsväg kan komma att förlängas ytterligare norrut över Kinnekullebanan inom kommande detaljplaner för Sjölyckan.

Beträffande utformningen av anslutningsvägen föreslås vägbanan inte bli bredare än 6 meter, i syfte att inte inbjuda till allt för höga hastigheter. Vidare bör den förses med ett svackdike åtminstone på ena sidan - förslagsvis mellan en GC-bana och vägbanan. Vidare föreslås ytterligare en två meter bred remsa lämnas mellan svackdiket och vägbanan. Inom denna remsa kan förslagsvis gatuparkering anläggas åtminstone längs med delar av sträckan och varvas med planterade ytor. Detta bedöms var ett bra sätt att hantera en del av parkeringsbehovet i området, samt uppmuntra bilförare till att hålla lägre hastigheter. Vidare poängteras vikten av att ta med i beräkningarna vid projektering av vägen att vatten kan komma att rinna här i samband med kraftiga skyfall; från områdets södra delar mot det norra. Utformningen av vägbanan bör därför säkerställa att dessa vattenmassor inte orsakar problem framförallt inom området för den intilliggande detaljplanen *Detaljplan för Nolhagen 3:6 m.fl.*

Beträffande utfarter från fastigheterna skall placering av dessa samrådats med väghållaren. Fler än en in- och utfart per fastighet bör inte tillskapas.

På sikt skulle tillskapandet av en cirkulationsplats kunna bli aktuellt vid punkten för anslutningsvägens koppling till Vänergatan. Denna avses kunna inrymmas inom planlagt vägområde, såvida den kan tillåtas vara av mindre modell.

Parkering

Baserat på aspekter som mycket berg i området, samt höga grundvattennivåer, bedöms nedgrävda parkeringsplatser vara en olämplig lösning - framförallt sett ur ett kostnadsperspektiv.

Boendeparkering sker på kvartersmark. Parkeringslösning ska därför redovisas i samband med bygglovsansökan. Baserat på områdets läge i utkanten av tätorten bedöms en rimlig mängd parkeringsplatser vara en per bostad, samt ett antal gästparkeringar.

Parkering bör även tillåtas längs gatorna.

Kollektivtrafik

Buss

Linje 2 trafikerar Bergsgatan, belägen knappt 500 meter söder om planområdet med halvtimmemstrafik på vardagar och på lördag förmiddag. Vid Högelidsskolan stannar även vissa turer av regionlinjerna 502 (mot Gullspång), 511 (mot Torsö) och 512 (mot Hova/Gårdsjö). Dessa går

i övrigt längs med Stockholmsvägen som också trafikerar av linje 504 (mot Töreboda). Vänergatan i södra delen av Sjölyckan är dock anpassad för att möjliggöra framtida busstrafik och ett hållplatsläge är planerat i planområdets södra del, i direkt anslutning till torgbildningen. Vidare är även avsikten att ytterligare busshållplatser på sikt vid behov skall kunna inrymmas inom planlagt vägområde. Att området förses med god tillgång till kollektivtrafik i ett tidigt skede är av stor vikt för vilken omgivningspåverkan det kommer att få. För ett utvecklat resonemang kring detta ämne; se medföljande trafikanalys.

Kinnekullebanan

Den närbelägna Kinnekullebanan trafikerar sträckan (Göteborg) Herrljunga - Hallsberg (Örebro) via Lidköping och Mariestad och ansluter till Västra stambanan i båda ändpunkterna. Den enkelspåriga banans längd är 120 kilometer, saknar fjärrblockering och är inte elektrifierad (loken är dieseldrivna). Järnvägen trafikerar av cirka 10 persontåg dagtid vardagar. Resandet har ökat och fortsätter att öka.

Banan är kvalitetsklassad till K3 respektive K4 vilket innebär att största tillåtna hastighet för loktåg är 75-100 km/h respektive 40-70 km/h. Spåret måste förbättras för att en hastighetshöjning ska vara möjlig.

Förbi planområdet nyttjas Kinnekullebanan även för godstrafik. Här går normalt två godståg per dygn, vanligtvis på eftermiddagen. Godstrafiken utgörs i princip aldrig av transporter av farligt gods.

Målet är att Kinnekullebanan ska utvecklas och det är därför viktigt att lämna plats för eventuella framtida upprustningar så som utbyggnad till dubbelspår, elektrifiering och säkra planskilda korsningar. Idag finns det även tidiga idéer om att köra tågen på vätgas istället för att elektrifiera banan.

Enligt den av Västra Götalandsregionen beslutade *Målbild tåg 2035* ska tågtrafiken på Kinnekullebanan på sträckan förbi planområdet utökas från dagens 10 tåg per dag till 20 tåg per dag (båda riktningarna inräknade). Enligt nämnda målbild skall upprustningar genomföras och hela Kinnekullebanan ska enligt målbilden vara elektrifierad till 2035. Just nu pågår det ett arbete med att uppdatera och prioritera i målbilden - ett arbete som beräknas vara klart 2019.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

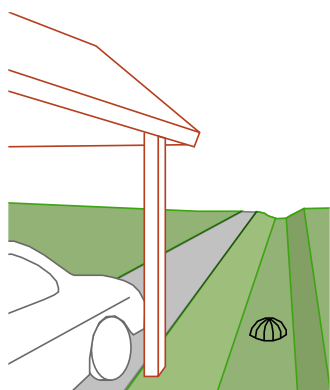
Avfall

Avfallshanteringen inom planområdet ska samordnas inom respektive fastighet och ske i enlighet med Avfallshantering Östra Skaraborgs (AÖS) regelverk.

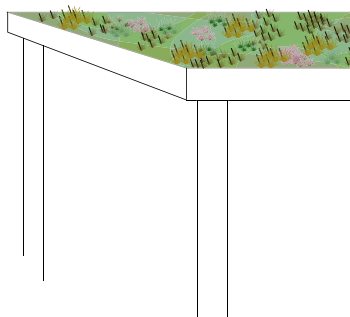
Insamling av material för återvinning finns närmast vid Rikets sal och Bångahagens återvinningsstation. Vidare finns även möjlighet att utplacera ytterligare insamlingskärl inom utmärkta E-områden inom den första detaljplanen för Sjölyckan.



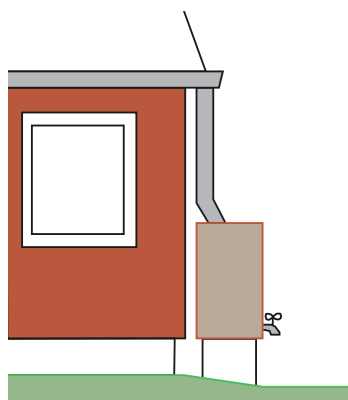
Stenkista är ett exempel på LOD.



Svackdike vid angöringsyta.



Grönt tak i form av sedummatta.



Uppsamlat takvatten för bevattning.

Vatten och avlopp

Området kommer att ingå i kommunens utökade verksamhetsområde för vatten och spillvatten och ansluts till kommunens vatten- och avloppsnät.

Teknisk anläggning för tryckstegringsanläggning och pumphus får anläggas inom naturmark.

Dagvatten

Mariestads kommun arbetar för att förbättra omhändertagande och rening av dagvatten innan det når Vätern.

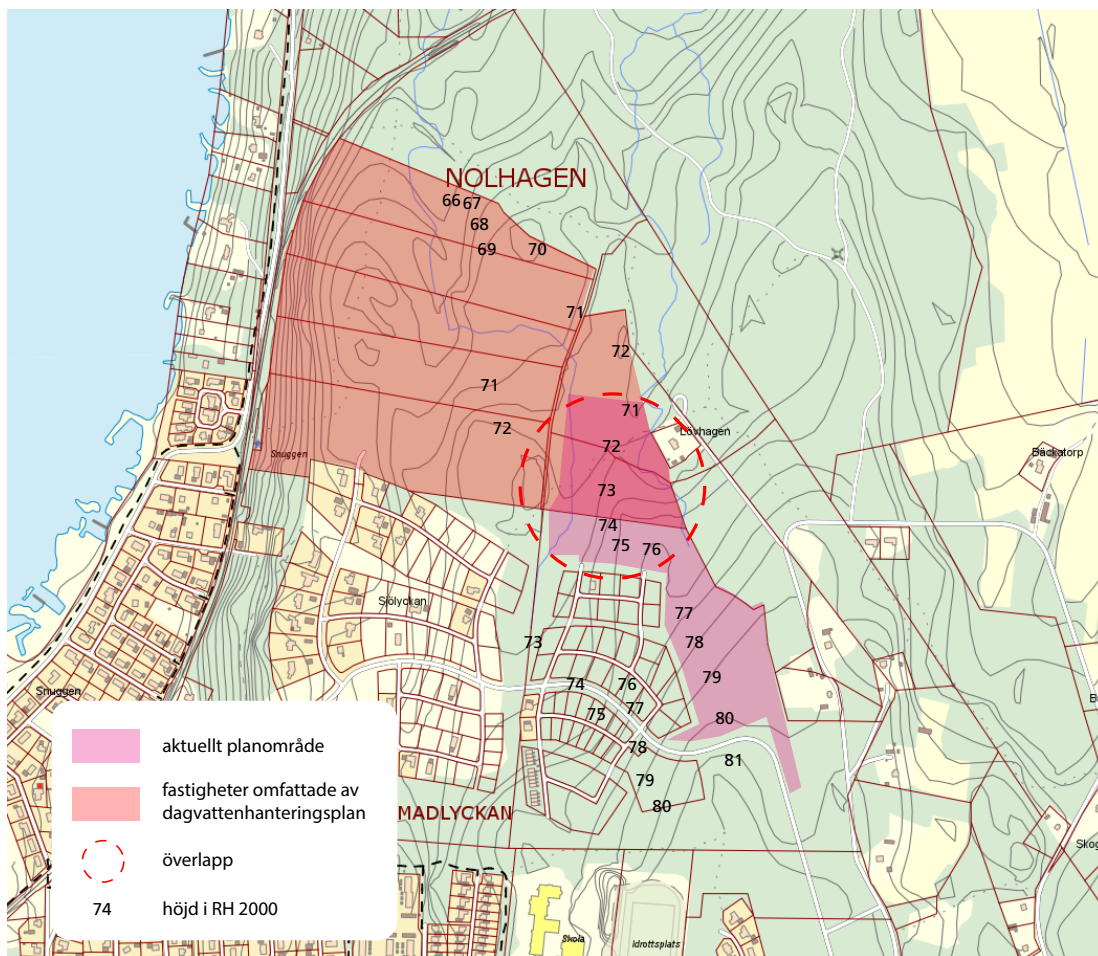
Dagvatten är vatten som tillfälligt rinner på markytan. Oftast menar man vatten från hårdgjorda ytor såsom hustak, vägar, parkeringsplatser och stenläggningar. Det mesta dagvattnet är regn eller smältvatten från snö och is. För att minska uppkomsten av dagvatten kan man omhänderta det lokalt (LOD) på den egna fastigheten eller fördröja dagvattnet innan det kopplas på dagvattenledningen. Detta är viktigt för att undvika översvämningar och att orenat dagvatten leds direkt till Vätern. Förslag på lösningar visas i illustrationer intill.

Möjlighet finns att få bidrag från kommunen för lokala lösningar. Som ett led i hållbart byggande har kommunen under hösten 2018 uppdaterat sin dagvattenpolicy. Några av de mål som har identifierats inom denna dagvattenpolicy är att mängden tillskottsvatten i spillvattennätet ska minska, att det i detaljplaneringen av kommunens ytor ska planeras för att klara av ett regn med 100-års återkomsttid inklusive klimatfaktor, samt att dagvattnet inte ska försämra statusen i recipienten (i Mariestad som tätorts fall generellt sett Vätern) eller ge upphov till negativ miljöpåverkan. Ett av flera viktiga ställningstaganden som görs i nämnda policy är också att dagvattnet inom kommunen ska - där det är lämpligt givet platsens förutsättningar - avledas ytligt, synliggöras och användas som en resurs. Att använda dagvatten som en resurs kan till exempel innebära utveckling av ett system där det används till spolning av toaletter, men också något så enkelt som att det fångas upp och används för bevattning. Området har inom en översiktlig geoteknisk undersökning från 2008 identifierats som generellt mindre lämpligt för LOD, givet höga grundvattennivåer, förekomst av berg och inom delar av området jordens högsta finjordshalt. Detta innebär dock inte att det inte finns goda möjligheter att minska och fördröja dagvattenmängderna som området genererar.

I den dagvattenhanteringsplan som 2017 togs fram för närliggande detaljplan *Detaljplan för Nollhagen 3:6 m.fl.* och som till viss del överlappar aktuellt planområde beskrevs följande lösningar som lämpliga i syfte att hantera dagvatten i området:

”Förslag på infiltrations- och fördröjningsmetoder som anses lämpliga i planområdet på fastighetsmark är:

- *Takvatten leds med stuprörsutkastare ut på vegetationsytor för infiltration/fördröjning.*



Kartbild som illustrerar vilka områden som omfattas av tidigare utförd dagvattenhanteringsplan

- Uppsamlade behållare under stuprör. Eventuellt med mindre bräddledning.
- Relativt ytligt liggande öppna magasin med fördelningsledningar till planteringsytor samt mindre bräddavlopp vidare till dagvattenservis.
- Infiltrationsytor såsom grus, singel, gräsarmering och liknande istället för täta asfaltsytor och platt-beläggningar.
- "Gröna tak" såsom exempelvis sedumtak.
- Dagvattenmagasin utformat som fördröjningsmagasin. Lämpliga magasin i området är täta sådana som fungerar som magasinering när flödet stort. Det kan exempelvis vara i form av en stor betongkulvert med ett mindre utlopp placerat i botten av magasinet. Utloppet är då utformat för att inte avge mer än 2lls, och magasinets storlek uppgår till tillräckligt för att magasinera ca 10m³ dagvatten.

Lämpliga åtgärder på kommunal mark för att ta hand om större samlade dagvattenflöden är:

- *Fördröjningsdammar*
- *Översvämningsytor*
- *Våtmarker*
- *Regnbäddar. Utformas så att ytvatten leds till dessa där det översta lagret består av vattentålig vegetation, ett underliggande lager av sand samt ett lägsta lager innehållandes dräneringslager och dräneringsledningar. Dessa är främst lämpliga för att hantera ytvatten från vägar då de även till viss del renar vattnet.*
- *Magasin med bräddutlopp. Dessa kan antingen utformas som underjordiska täta magasin med ett mindre utlopp eller som mer ytliga makadamfyllda magasin/diken.”*

Den av dessa lösningar som framhålls som allra mest lämplig i det aktuella fallet är anläggande av fördröjningsdammar och översvämningsytor - detta med främst områdets höga grundvattennivåer i åtanke. Då aktuellt planområde överlappar eller ligger i direkt anslutning till det som dagvattenhanteringsplanen avser, samt kan antas huvudsakligen ha snarlika geotekniska förhållanden torde ovan nämnda föreslagna lösningar i huvudsak att gå att applicera även i detta fall. Inte minst som avrinningsriktningen för dagvatten baserat på aktuella höjdnivåer (se kartbild på föregående sida) bedöms vara i huvudsak åt nord-nordväst, till stor del genom detaljplaneområdet för Nollhagen 3:6 m.fl. Då det finns en dagvattendelare som går genom området kan i princip inget av dagvattnet från området väntas rinna direkt i västlig riktning, genom detaljplaneområdet för Sjölyckan, och det ska heller inte ledas om hit som en konsekvens av byggnationen i området.

Genom öppna dagvattenlösningar i form av diken och dammar i grönstrukturen och längs de större gatorna leds och fördröjs dagvattnet i området. Detta tillvägagångssätt har stort stöd i kommunens nyligen antagna dagvattenpolicy, samt är förankrat hos kommunens VA-enhet, som förordar den här typen av öppna lösningar baserat på aspekter som såväl ekonomi som effektivitet och möjligheter till platsmässiga kvaliteter. Då terrängen i huvudsak sluttar åt nordväst är de viktigaste uppsamlingsplatserna de i nordväst. Dessa kommer att kräva störst kapacitet för fördröjning och här skall även ytor avsättas som översvämningsbara vid extrema skyfall. Läs mer i dagvattenhanteringsplanen som hör till planhandlingarna.

I plankartan avsätts inga specifika ytor för uppsamling, fördröjning och infiltration av dagvatten, utan detta ämnas anläggas inom naturmark och förläggas till naturliga lågpunkter i landskapet.

Området kommer att ingå i kommunens utökade verksamhetsområde för dagvatten.

Anläggning av våtmarker och rening av dagvatten är anmälningspliktig verksamhet.

El och värme

Mariestad, Töreboda och Gullspångs kommuner har en gemensam energi- och klimatplan. I planen finns övergripande mål samt mål kring transporter, uppvärmning och minskad elanvändning. Det som berör planområdet är framför allt målet gällande uppvärmning:

- Vid överlåtande av kommunal mark för bostadsbyggnation ska användande av lågenergihus stimuleras.

Byggnader behöver anpassas efter lokala förhållanden för att undvika onödig energiförbrukning. Byggnadsutformning, teknik och material behöver väljas så att energieffektivitet främjas. Det behövs ett långsiktigt angreppssätt där inledande investeringskostnader ställs mot kostnader under byggnaders livscykel.

Planeringen av befintliga och nyttillkommande områden behöver göras så att de så långt som möjligt styrs bort från fossilbränslebaserad uppvärmning. De nya hus som byggs bör utformas med rätt metoder och materialval så energibesparing och energiåtervinning kan ske. All byggnation ska eftersträva de rekommendationer som anges i energi- och klimatplanen.

Bebyggelsen kommer att kopplas till transformatorstation inom markerat E-område.

Ledningsstråk

Alla ledningar ska så långt det är möjligt samlas för att minimera antalet ledningsstråk.

Ledningsägare till kabelstråk ska kontaktas tidigt vid eventuell omdragning eller liknande i samband med exploatering.

Räddningstjänstens behov

Räddningstjänstens behov av framkomlighet ska beaktas i samband med projektering. Detta gäller även höjdfordon för brandsläckning av byggnader som inte kan nås på annat sätt, samt behov av brandposter och släck-vatten enligt anvisningarna i VAV P83 och VAV P76. Räddningstjänsten Östra Skaraborg har tagit fram ett PM för hur brandvattenförsörjningen ska ske inom medlemskommunerna.

Enligt dialog med Räddningstjänsten Östra Skaraborg (2018-07-10) utgör hushöjden inget problem för eventuell räddningsinsats, så länge byggnadstekniska krav reglerade i BBR uppfylls.

3. Planeringsförutsättningar

NATIONELLA STÄLLNINGSTAGANDEN

Riksintressen

Centralorten och intilliggande vattenområde berörs av följande riksintressen:

- Riksintresse för friluftslivet: Vänern-Djuröarkipelagen, Brommö-Torsö- Fågelö Skärgård, båt, fiske, bad, Göta kanal (ämnesknutet riksintresse enligt 3 kap. 6 § miljöbalken).
- Riksintresse rörligt friluftsliv: Vänern med öar och strandområden (geografiskt riksintresse enligt 4 kap. 2 § miljöbalken).
- Riksintresse yrkesfiske: Vänern (enligt 3 kap. 5 § miljöbalken).
- Riksintresse för kulturmiljövården: Gamla stan, Mariestad (ämnesknutet riksintresse enligt 3 kap. 6 § miljöbalken).
- Riksintresse för kommunikation: E20, väg 26 och Kinnekullebanan.

Föreslagen utveckling bedöms ej stå i konflikt med ovanstående intressen eller på ett påtagligt sätt påverka dem negativt. Området besitter idag inga naturvärden av mer betydande karaktär.

Länsstyrelsen bedömde i samrådsskedet att planen skulle kunna ha en potentiell negativ påverkan på riksintresset *Vänern med öar och strandområden*, även om planområdet i sin helhet ligger utanför riksintressets geografiska avgränsning. Detta framförallt på grund av bebyggelsens höjd och påverkan på tätortens visuella uttryck sett från Vänern. I syfte att minimera denna risk har tillåten höjd för bebyggelsen minskats avsevärt från samråds- till granskningskedet. Vidare har även en reglering som säkerställer att huvudbyggnaders fasader inte får vara i vit kulör adderats i syfte att inte möjliggöra en bebyggelse som blir alltför framträdande visuellt, och exploateringsgraden har minskats.

Miljömålen

Det finns 16 nationella och ett antal regional miljömål som är till för att skapa ett mer hållbart samhälle. Mariestads kommun har tolkat miljömålen och formulerat dem så att de är tillämpbara i det lokala miljömålsarbetet.

Planförslaget som helhet bedöms inte motverka något av miljömålen.

Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt bindande styrmedel som är inskrivet i miljöbalken 5 kapitel med syfte att komma till rätta med miljöpåverkan från diffusa utsläppskällor som till exempel trafik och jordbruk.

Regeringen har utfärdat en förordning med miljökvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft, buller och vattenkvalitet. En miljökvalitetsnorm kan anges som en halt eller ett värde men kan även beskrivas i ord.

I den årliga rapporten *Miljön i Mariestad, Töreboda och Gullspång* finns utförliga mätningar och värden för utomhusluft, vattenförekomster och buller. Det finns även en miljökvalitetsnorm för Vänern – Värmlandssjöns vatten med god ekologisk status 2021.

Planområdet avvattnas till Mariestadssjön och genom effektiv rening och fördröjning bedöms planförslaget inte medföra överskridanden av gällande miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken.

REGIONALA STÄLLNINGSTAGANDEN

Regionalt trafikförsörjningsprogram Västra Götaland

Västra Götalandsregionen har tagit fram ett regionalt trafikförsörjningsprogram, vilket antogs av regionfullmäktige i november 2016. Programmet gäller för perioden 2017 till 2020, och inkluderar även en långsiktig utblick till 2035.

I nämnda trafikförsörjningsprogram lyfts ett antal prioriteringar och mål. Bland dem märks framförallt det övergripande målet att andelen hållbara resor ska öka i hela Västra Götaland. Dels ska antalet resor med kollektivtrafiken fördubblas 2006 till 2025, men utöver detta ska även andra typer av hållbart resande uppmuntras och prioriteras. Det tydliggörs även att detta mål förutsätter att bland annat kommunernas bebyggelseplanering stödjer utvecklingen av hållbart resande och underlättar en effektiv och attraktiv kollektivtrafik.

KOMMUNALA STÄLLNINGSTAGANDEN

Vision Mariestad 2030

2010 antog Mariestad en ny kommunövergripande vision som uttrycker en önskan om hur kommunen skulle kunna se ut år 2030. Visionen ska vara ledande i både stora och små beslut gällande vad kommunen ska lägga tid, pengar och andra resurser på. Den är därför viktig i kommunens interna målstyrning men förhoppningen är att visionen även ska inspirera andra att vara med och skapa framtidens Mariestad, såväl enskilda medborgare som företag, grupper och organisationer.

Visionens fem byggstenar är;

- Den stolta sjöstaden
- Centrum för trädgårdens hantverk
- Ledande inom hantverkets akademi
- Internationellt modellområde
- En naturlig mötesplats

Planen bedöms inte stå i konflikt med kommunens vision.

Översiktsplan för Mariestads kommun

Sommaren 2018 antog Mariestads kommun en ny översiktsplan; *Översiktsplan 2030*. Liksom i tidigare planering pekas det för planen aktuella området ut som lämpligt för ny bostadsbebyggelse. Ett förslag på exploatering som synliggörs här är cirka 100 nya bostäder i form av lägenheter, och ytterligare 50 i form av radhus.



Förslag till utbyggnad av Sjölyckan ur "FÖP Norra Mariestad" (2010)

I översiktsplanen framgår också att det även fortsatt finns en ambition att på sikt fortsätta utbyggnaden av Sjölyckan upp till Kinnekullebanans krökning i norr.

Planförslaget bedöms vara i linje med gällande översiktsplan.

Fördjupad översiktsplan för norra Mariestad (FÖP Mariestad Norra) (2010)

Syftet med fördjupningen av översiktsplanen var att redovisa hur bebyggelse på bästa sätt skulle kunna inrymmas i Sjölyckan och vilken relation det nya området skulle få till omkringliggande bostads- och friluftsområden. Planområdet sträcker sig från Högelid i söder och cirka fem kilometer norrut och gränsar i väster till Vänern och i öster till E20.

Naturmark och friluftsområden kommer delvis att tas i anspråk av bebyggelse. Målet är att Sjölyckan ska vara ett bostadsområde med olika kvaliteter, varav ett är samspelet med naturen. FÖP Norra redovisar ett brett planeringsunderlag tillsammans med riktlinjer för markanvändningen samt principer för utformning och gestaltning som kan ligga till grund för fortsatt detaljplane- och projekteringsarbete.

I FÖP Norra ges diverse förslag på olika karaktärer för de respektive delarna av området. Dessa respektive karaktärer har i viss mån frångåtts vid tidigare detaljplanering inom området, och strukturen har förändrats något - bland annat som en konsekvens av markägarförhållanden. För de delar av området som omfattas av aktuellt förslag till detaljplan anges dock framförallt karaktärerna A - mötesplats Nolskogen och C - öppna

landskap. De respektive delområdena med skilda karaktärer beskrivs i den fördjupade översiktsplanen enligt följande:

"A. "Mötesplats Nolskogen"

Området ska fungera som "målpunkt" och utgöra någon slags centrumbildning. Här kan en tätare och varierad bebyggelse uppföras, förslagsvis flerfamiljshus och radhus/parhus/kedjehus om 2-4 våningar. Det är önskvärt att bebyggelsen utformas så att verksamheter kan placeras i bottenplan om sådant behov uppstår. Här bör plats reserveras för ett nytt äldreboende (60 platser i ett plan), förskola och central tillgänglig lekplats och park."

"C. Öppna landskap

I områden med öppen terräng (där skogen blåst ned) är planeringen relativt öppen och där kan områden skapas utifrån olika teman enligt tidigare beskriven vision. Det är dock viktigt att spara värdefull vegetation; befintliga träd, bestånd och biotoper där de finns så att en kvalitativ utemiljö erhålls. Denna bör förstärkas genom att anläggas in ny vegetation av vald typ. Här föreslås framför allt friliggande småhus, radhus, parhus och kedjehus i 1-2 våningar."

Ingen del av aktuellt planområde ligger inom det som kategoriseras som B - sjöutsikt. Under beskrivningen av det området är dock följande skrivet:

"Direkt öster om området som bedöms kunna medge sjöutsikt kan högre hus som har gaveln vänd mot sjön och som har "utstickande" balkonger placeras. Här kan fortfarande det "sjönära boendet" vara gällande och känslan av närheten till vattnet kan stärkas i arkitekturen, trots avståndet ner till vattnet."

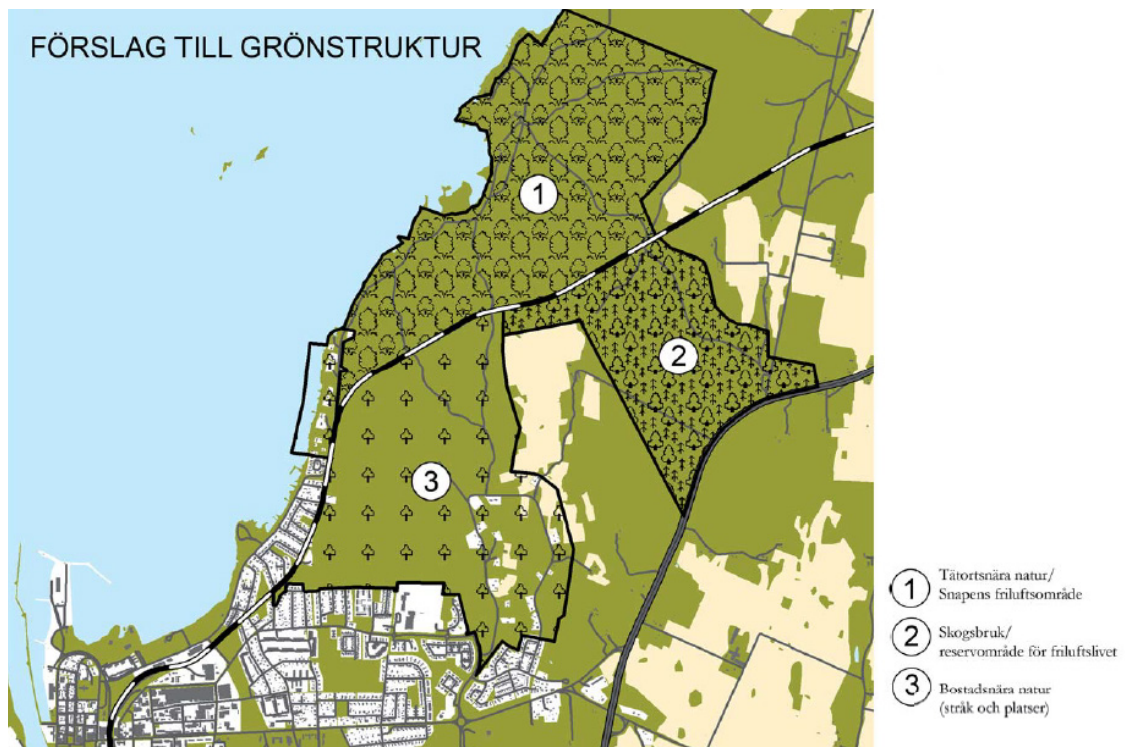
Detta bör alltså delvis åsyfta det område som nu är aktuellt för planläggning och den visuella kopplingen till Väneren är även i denna del av Sjöyckan något som har tagits fasta på i planarbetet.

Angående bebyggelsestrukturen i Nolskogen (nu Sjölyckan) skrivs i FÖP Norra i övrigt bland annat följande:

"En blandad småhusbebyggelse med inslag av flerfamiljshus eftersträvas, vilket innebär att området skulle kunna inrymma minst 1000 personer på sikt."

"En lämplig avvägning mellan upplåtelseformer och boendeformer eftersträvas för den nya bebyggelsen i området. Det bör finnas ett brett utbud av småhus och lägenheter med äganderätt och lägenheter med hyresrätt. En blandad åldersstruktur skapar förutsättningar för liv och rörelse inom området på dygnets alla timmar. Det är även viktigt att byggnaderna inom området utformas så att de klarar morgondagens krav på energihushållning. Krav på miljöanpassat byggande bör framhåvas i kommande detaljplaner."

"Nolskogen ska profileras som ett "naturnära boende" och tillvaratagande och utveckling av de värden som finns ska vara en viktig faktor i utformandet. När man strövar genom bebyggelsen är det eftersträvnadsvärt att den upplevs vara "en del av" naturen."



Förslag till gröstruktur ur "FÖP Norra Mariestad" (2010)

Angående områdets gröstruktur är bland annat följande skrivet i den fördjupade översiktsplanen:

"4.1.1 Tätortsnära natur

Möjlighet till friluftsliv i skog och mark med frisk luft, social tillvaro, avkoppling med mera är viktigt för de flesta människor. Barnen får utlopp för fantasi, kreativitet, spänning och äventyrlusta och en tidig grundlagd känsla för naturen skapar medvetenhet om behovet av oförstörd miljö och naturens kretslopp. Strövande skog och mark är en av våra vanligaste fritidssysselsättningar som är tillgänglig för de flesta, dygnet och året runt och många av skogsbesöken förläggs till tätortsnära natur. Jämfört med andra anläggningar, till exempel idrottshallar, är kostnaderna för den fria naturen försumbar.

Det är mycket angeläget att även fortsättningsvis arbeta för att bevara och utveckla Snapens friluftsområde för friluftslivets ändamål. Därför har området fått en tydlig avgränsning. Här ska djur och växtlivets och friluftslivets intressen fortsättningsvis ha företräde. Området ska hållas fritt från exploatering som inte har direkt anknytning till rekreationsintressena. Eftersom friluftsområdet idag även nyttjar stora delar av Nolskogen, söder om järnvägen, bör motionsspår förläggas i gröna stråk/korridorer mellan bebyggelsekvarter vilket kan skapa intressanta slingor i direkt närhet till bostäderna.

4.1.2 Bostadsnära natur

Inslag av grönområden (stråk och platser) bidrar både till trivsel och variation samtidigt som det skapar förutsättningar för vardagsaktiviteter som lek och promenader. Den befintliga vegetationen ska därför bevaras. Värdefull

vegetation ska i kommande detaljplaner skyddas mot fällning, körning och uppställning. Under byggtiden ska denna inhägnas. Ny vegetation ska förslås där befintlig får ge vika kring bebyggelse och där det anses aktuellt. Dessa planteras då i stora plantskolekvalitéer så att känsla av etablerad vegetation uppstår. Ny vegetation ska anpassas till bebyggelsen och utgöras av till exempel träd som i framtiden inte kommer att utgöra ett "hot" mot bebyggelsen, till exempel genom fallande träd och grenar. Tallar kan dock i större utsträckning sparas som solitärer än till exempel gran på grund av deras växtsätt som gör dem mindre känslig för starka vindar.

Bebyggelsen i Nolskogen ska omges av ett grönt "nät". Det ska vara möjligt att ta sig genom gröna miljöer från bostaden till omkringliggande natur- och friluftsområden och det ska inte vara långt till närmaste grönområde som även kan vara den närmast anordnade lekplatsen eller bara en "grön oas" med sittplatser för möten och kontemplation. Förslagsvis anordnas en central park och i anslutning till denna kan eventuell närservice ligga. Det ska i hela området kännas nära att gå eller cykla.

I samband med utvecklingen av Nolskogen ska, som tidigare nämnt, hänsyn till fornlämningar tas. Dessa kan med fördel sparas inom det gröna nätet och på så sätt även framhävas, vilket kan bli intressanta inslag i bostadsmiljön. Närmiljön kan även berikas med synligt dagvatten där detta måste tas om hand och eventuellt ledas bort."

Planförslaget bedöms vara i linje med FÖP Norra, även om aktuellt detaljplaneförslag tillåter marginellt högre bebyggelse än vad som ordagrant omnämns i den fördjupade översiktsplanen. Det som har tagits fasta på ur FÖP Norra är framförallt vikten av ett blandat bostadsbestånd och vikten av att bevara grönstrukturer mellan de olika områdena. Bostäder i marginellt högre flerbostadshus bedöms utgöra ett bra och viktigt komplement till de befintliga och tillkommande villorna och parhusen i området - såväl i syfte att ta vara på områdets storslagna utsikt som i syfte att verka för ett mer socialt blandat område, med möjligheter till blandade upplåtelseformer och bostadstyper. Vidare har en något högre, men i markplan mindre skrymmande bebyggelse setts som en möjlighet att verkligen tillskapa ett skogsboende, där befintliga grönstrukturer i stor utsträckning bevaras mellan de olika delområdena.

Fördjupad översiktsplan för Mariestads tätort (FÖP Mariestad) (2013)

2013 antog kommunfullmäktige en fördjupning av översiktsplanen för hela Mariestads tätort (FÖP Mariestad), där planområdet ingår. Planområdet pekas ut för framtida bostadsbebyggelse och vikten av att Sjölyckan (i FÖP:en benämnd Nolskogen) blir ett område med blandade boendeformer poängteras.

Planförslaget bedöms vara i linje med FÖP Mariestad.

Biosfärsområdet Vänerskärgården med Kinnekulle

Vänerskärgården med Kinnekulle utsågs till biosfärområde av Unesco den 2 juni 2010. Detta är ett samarbete mellan de tre kommunerna Mariestad, Götene och Lidköping. Biosfärområden ska vara föregångare när det gäller

forskning, utveckling och initiativ i syfte att stärka långsiktig hållbarhet. Biosfärområdet ska verka för att:

- Främja en långsiktig utveckling, baserad på områdets natur- och kulturmiljökvaliteter, som kan ge nya inkomstmöjligheter för areella näringar, besöksnäring, lokala aktörer och många fler.
- Förstärka områdets natur-, kultur- och rekreationsvärden.
- Öka tillgången för närboende och besökare till goda natur-, kultur- och rekreationsmiljöer både på land och i vatten.
- Främja hållbar utveckling av areella näringar och näringsliv kopplat till nyttjande av biologisk mångfald och kulturmiljö.
- Skapa en större samverkan mellan lokal kunskap, forskning, utbildning och näringsliv.

Planen bedöms inte stå i konflikt med biosfär eller hållbar utveckling.

Gällande planer

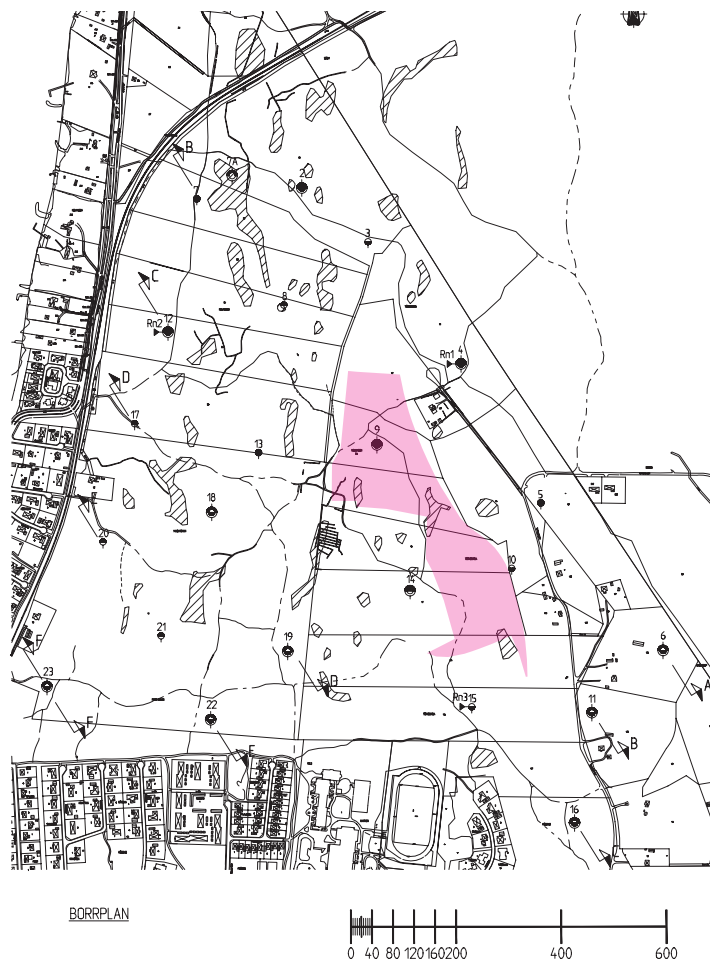
Detaljplanen angränsar i väster dels till *Detaljplan för Sjölyckan* (DP491), dels till *Detaljplan för Nollhagen 3:6 m.fl.* (DP520) något längre norrut. Detta planförslag binder samman vissa gator och cykelvägar med dessa.

MARK- OCH VATTENFÖRHÅLLANDEN

Det finns en befintlig översiktlig geoteknisk undersökning för området från 2008. En mer detaljerad geoteknisk undersökning som utreder mark- och vattenförhållanden mer ingående behöver utföras i samband med en kommande projektering. Sammanfattningsvis visar dock utredningen på höga grundvattennivåer, att ett flertal bergsryggar löper genom området huvudsakligen i nord-sydlig riktning, att berg i dagen förekommer samt



Befintligt dike i planområdets södra del



Borrplan för geoteknisk undersökning från 2008, inklusive utmarkerat planområde för aktuell detaljplan

att det mellan bergsryggarna finns lägre och sankare partier, ibland med fria vattenytor. Det konstateras även att Törnbergavägen i öster fungerar som en vattendelare.

Den genomförda dagvattenhanteringsplanen visar på lämpliga åtgärder för att hantera dagvatten inom planområdet. De mer storskaliga lösningar som framförallt framhålls är fördröjningsdammar, översvämningsbara ytor och dylikt. Dessa ämnas förläggas till naturliga lågpunkter inom de relativt väl tilltagna områden med naturmark som planområdet innefattar.

Intill den planerade anslutningsgatan rinner vatten under Vänergatan genom en vattentrumma, för att sedan fortsätta i ett dike i nordlig riktning. Detta vatten leds förslagsvis om till ett nytt dike som löper längs den nya anslutningsgatan. Exakt utformning utreds i projekteringsskedet.

Terrängförhållanden

Planområdet med omgivningar är delvis kuperat, men sluttar i huvudsak svagt mot nord-nordväst. Området har varierande markhöjder på +71 till +81 meter (RH 2000).

Markförhållanden

Marken utgörs främst av morän och berg. Jorden består huvudsakligen av friktionsjord som vilar på fast botten – troligen morän, block eller berg. Friktingsjorden bedöms huvudsakligen som fast lagrad.

Geohydrologiska förhållanden

Planområdet avvattnas huvudsakligen mot nord-nordväst genom banvallen och vidare ut till Vänern.

Klimatförhållanden

Mariestads klimat påverkas av Vänern, vilken jämnar ut temperaturerna och gör vintrarna mildare och somrarna svalare. Årsnederbörden varierar mellan 500-600 millimeter och härskande vindriktning är sydvästlig.

Grundläggning

Grundläggning kan ske på frostskyddad nivå med sulor, alternativt förstyvad bottenplatta, på naturligt lagrad jord eller väl packad fyllning (sedan allt organiskt material borttagits).

Grundläggning kan utföras enligt SS-EN 1997-1 Geoteknisk kategori GK1 (där så är möjligt). Tillåtet grundtryck sättes till 150 kPa. Vid grundläggning på berg kan tillåtet grundtryck sättas till 500 kPa. Grundsulor får ej utföras smalare än 0,5 meter. Eventuella uppfyllnader ska medräknas i belastningen för konstruktionen.

Grundläggning ska ej ske direkt på berg. Ursprängning och återfyllning ska utföras med minst 0,3 meter krossmaterial. Fyllning/packning ska utföras enligt AMA Anläggning. Geotextil på schaktbotten som materialskiljande lager förordas. Schaktning i friktionsjord kan över grundvattenytan ske med en släntlutning av 1:1,5. Vid schaktning under grundvattenytan och samtidig länshållning av schakten finns risk för erosion och bottenuppluckring. Eftersom det delvis kommer att bli aktuellt med schaktning och återfyllning under grundvattennivån krävs att detta studeras och planeras särskilt innan arbetet påbörjas.

NATURVÄRDEN

Inga höga naturvärden har registrerats inom eller i direkt anslutning till planområdet. Dock har naturområden alltid betydelse för ekosystemtjänster och resiliens mot förändringar till följd av klimatförändringar, varpå betydande ytor inom planområdet ämnas fortsätta vara naturmark och ambitionen är att så få ytor som möjligt ska hårdgöras.

På följande sidor finns fotografier som avser att beskriva områdets naturmiljö, kopplade till en kartbild. Notera att kopplingen till kartbilden inte är perfekt, utan bitvis uppskattad och något godtycklig - framförallt i den del av planområdet som är långt ifrån den planerade vägen och befintliga stigar och därmed mer svårorienterade.

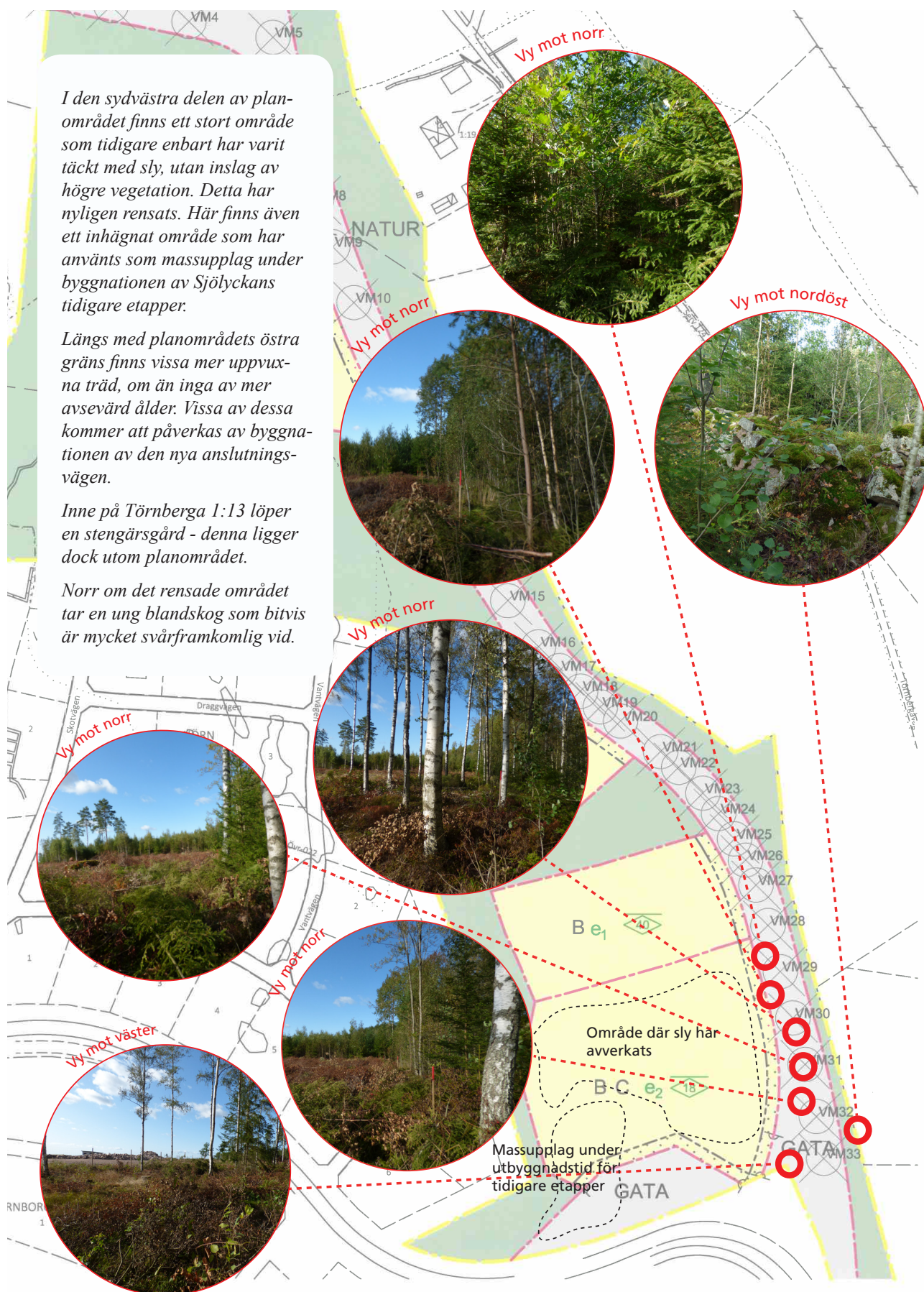
Planområdets sydvästra del har under byggnationstiden för Sjölyckans

I den sydvästra delen av planområdet finns ett stort område som tidigare enbart har varit täckt med sly, utan inslag av högre vegetation. Detta har nyligen rensats. Här finns även ett inhägnat område som har använts som massupplag under byggnationen av Sjölyckans tidigare etapper.

Längs med planområdets östra gräns finns vissa mer uppvuxna träd, om än inga av mer avsevärd ålder. Vissa av dessa kommer att påverkas av byggnationen av den nya anslutningsvägen.

Inne på Törnberga 1:13 löper en stengärsgränd - denna ligger dock utom planområdet.

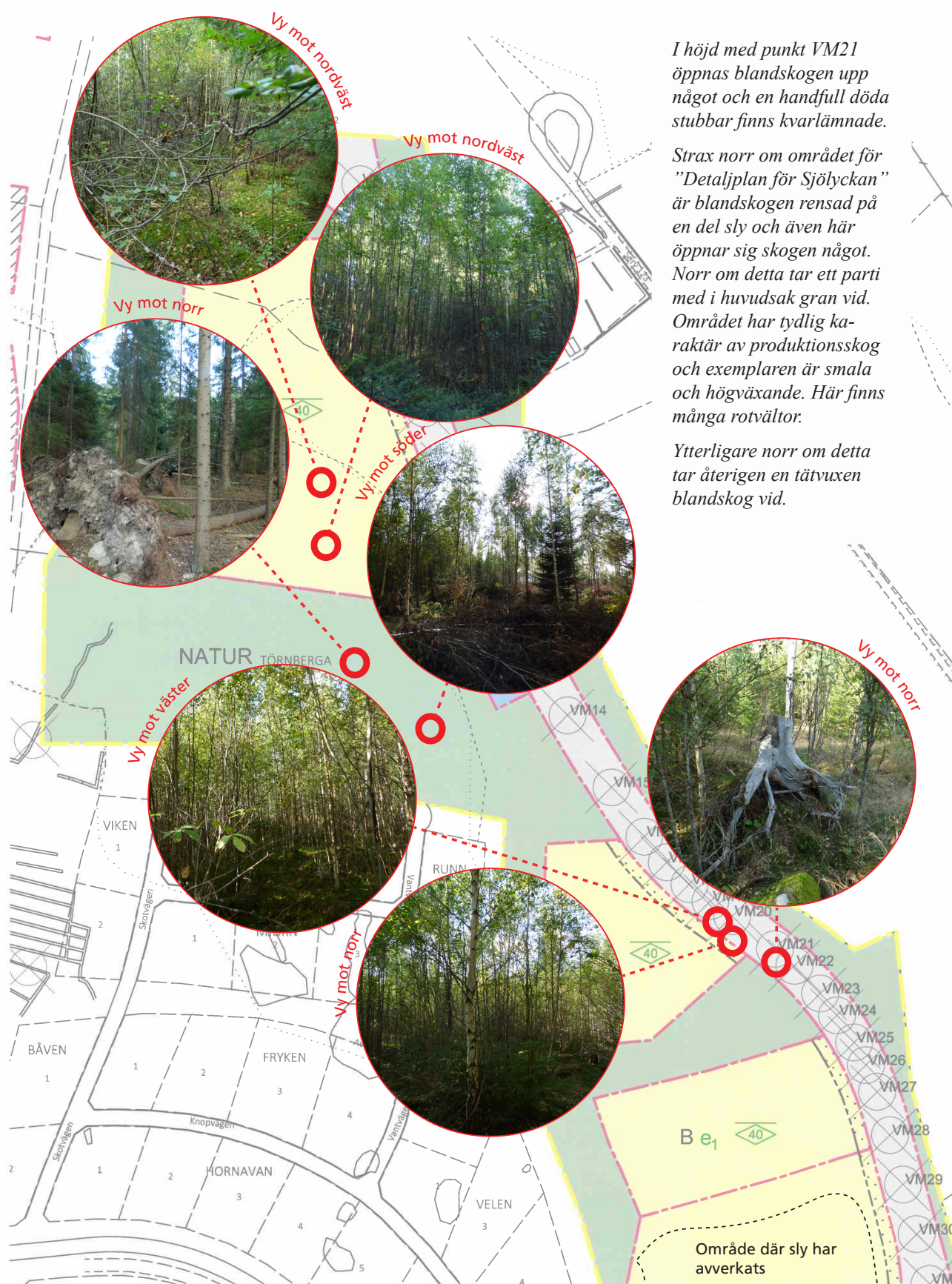
Norr om det rensade området tar en ung blandskog som bitvis är mycket svårframkomlig vid.



Norr om det rensade området tar som påtalat en i huvudsak väldigt ung blandskog vid. Bitvis är den mycket svårframkomlig och snårig och det finns enstaka inslag av något äldre lövträd (se bild nedan). Inga exemplar med mer betydande egenvärde baserat på ålder har iakttagits, även om det såklart skulle kunna finnas enstaka undantag.

Vissa partier är något mer öppna och marken är då ofta bevuxen med ormbunkar.

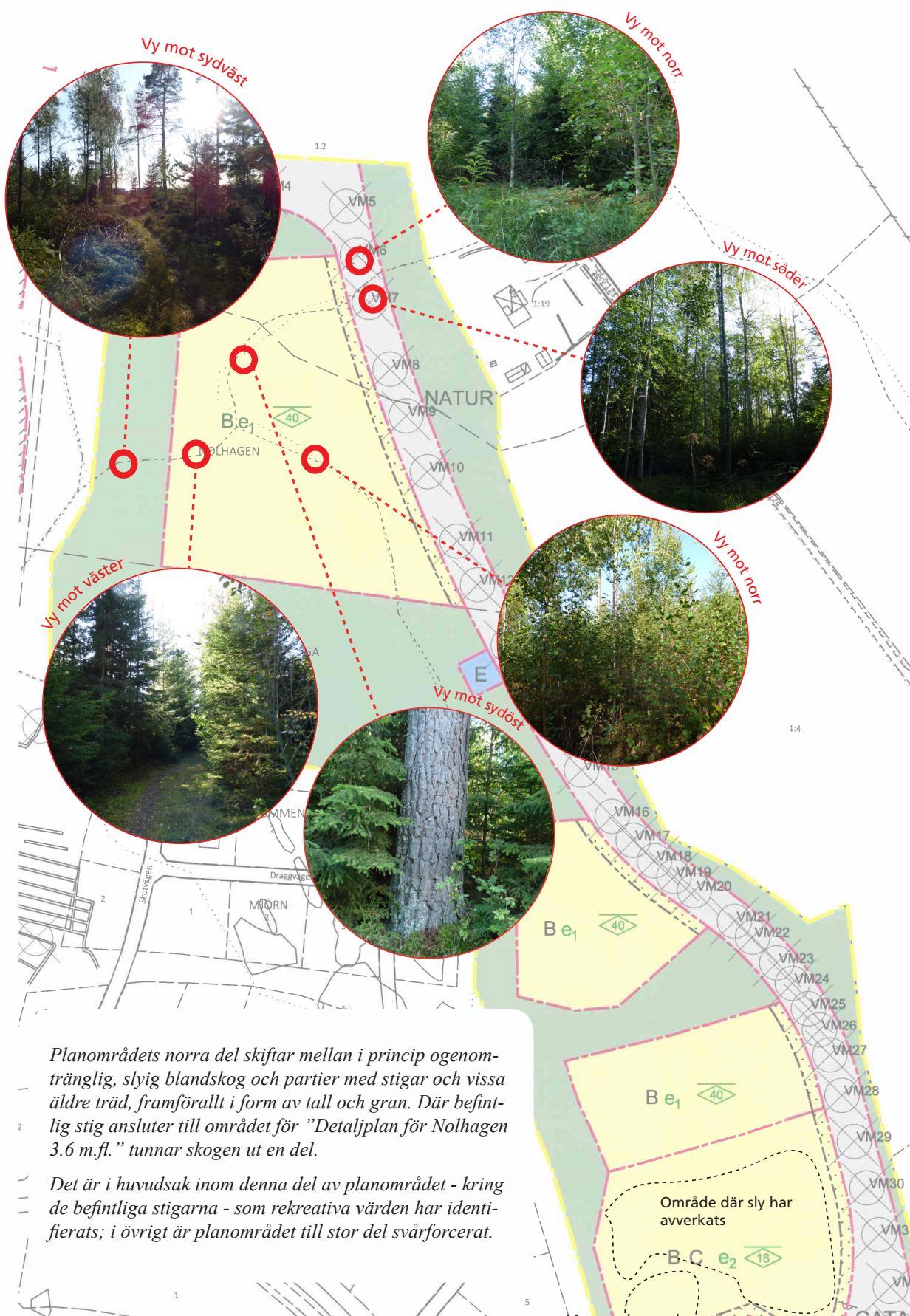




I höjd med punkt VM21 öppnas blandskogen upp något och en handfull döda stubbar finns kvarlämnade.

Strax norr om området för "Detaljplan för Sjölyckan" är blandskogen rensad på en del sly och även här öppnar sig skogen något. Norr om detta tar ett parti med i huvudsak gran vid. Området har tydlig karaktär av produktionsskog och exemplaren är smala och högväxande. Här finns många rotvältor.

Ytterligare norr om detta tar återigen en tätvuxen blandskog vid.



första detaljplan fungerat som - och fungerar även fortfarande som - grusupplag och avsaknaden av naturvärden annat än just markens genomsläpplighet är påtaglig.

Området strax norr om detta har tidigare varit täckt med sly, men relativt nyligen rensats från detta. Längst till öster i planområdets södra del finns en smal remsa med blandskog - framförallt relativt ung sådan, med några marginellt äldre exemplar; framförallt björkar. På intilliggande Törnberga 1:13 löper en äldre stengärdesgård parallellt med fastighetsgränsen. Detta är dock utom planområdet och avskilt från detta av en remsa naturmark som i granskningsförslaget - efter en justering av planområdet - föreslås förbli oplanerad.

Norr om detta tar en tät, slyig och svårforcerad - bitvis så gott som ogenomtränglig - blandskog vid, för att ytterligare längre norrut blandas upp med en något mer uppvuxen granskog, som också genomkorsas av ett fåtal gångstråk. Här finns vissa rekreativa värden och de bitarna av gångstråken som påverkas av planens genomförande avses få nya sträckningar inom bevarade naturstråk.

Alla skog i området är planterad, tät och relativt ung produktionsskog, vilket har stor betydelse för nivån på naturvärdena i området.

Vid utformningen av planen har stor vikt lagts vid bevarandet av de grönstråk och spridningskorridorer som finns inom Sjölyckans tidigare planer. I huvudsak är det inte de befintliga träden i området som anses vara viktiga att bevara även om enstaka individer kan utgöra undantag från detta - det som är av verkligt stor vikt i sammanhanget är att bevara utrymme och förutsättningar för vad som förhoppningsvis kan komma att utvecklas till mer rekreativt kvalitativa skogsstråk i framtiden. Utgångspunkten är dock att befintlig vegetation bevaras i den mån det är möjligt.

KULTUR- OCH REKREATIONSVÄRDEN

Kulturlämningar

Det finns inga kända kulturhistoriska lämningar inom aktuellt planområde. I Riksantikvarieämbetets datatjänst Fornsök finns två registrerade fornlämningar i närheten av planområdet. Dessa beskrivs enligt nedan:

L1961:505 Fossil åker

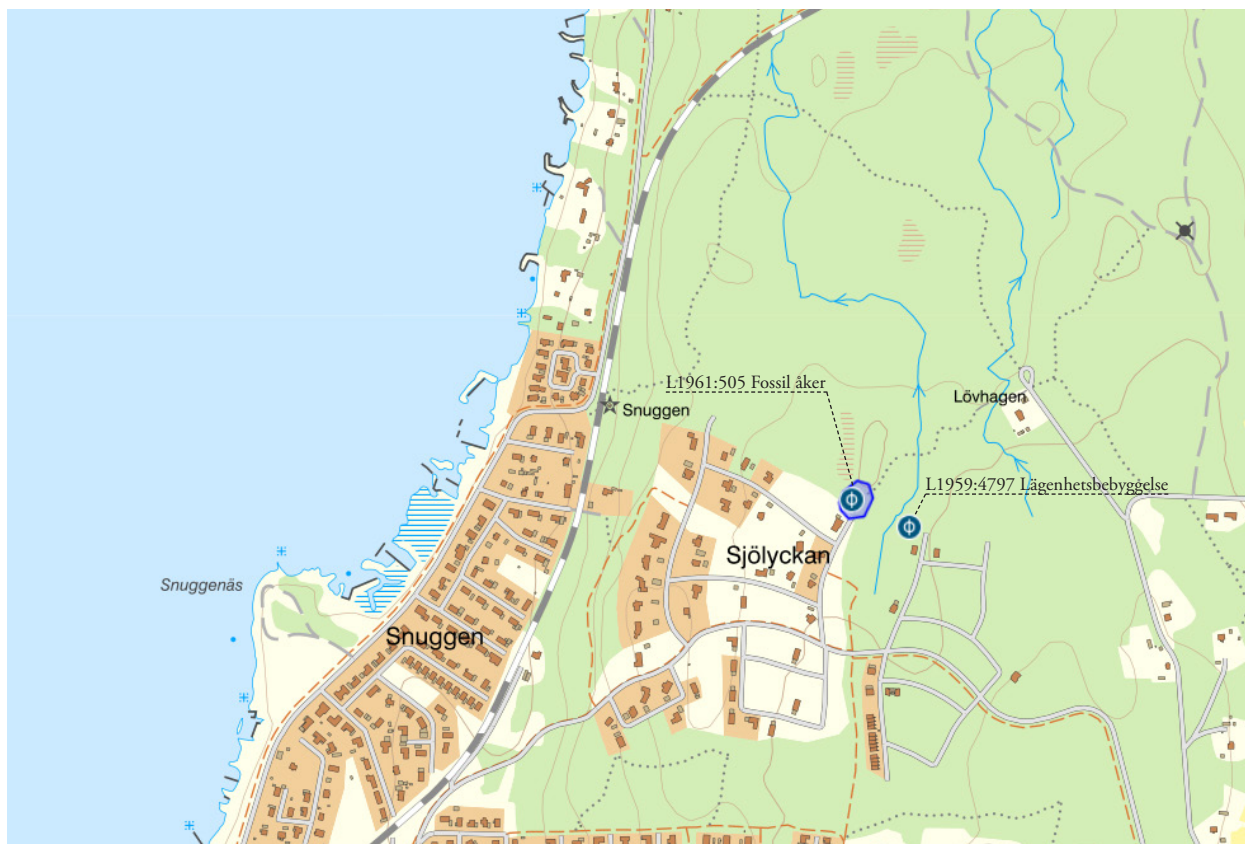
Typ: röjningsröseområde

Område med röjningsrösen 60x50 m (N-S) enligt markering på registerkartan. Beskrivning saknas. Beskrivningen är inte kvalitetssäkrad. Information kan saknas, vara felaktig eller inaktuell. Se även Inventeringsbok under Dokument och bilder.

L1959:4797 Lägenhetsbebyggelse - övrig kulturhistorisk lämning

Typ: backstuga

"Boningshusgrund, bestående av ett spismursröse, 2 x 1,5 m st (N-S) och 0,6 m h, av kallmurade stenar och tegelstenar, kraftigt övertorvade. Enligt häradskartan



Kartutsnitt från Riksantikvarieämbetets Forsnök

1877-82 har det funnits tre backstugor i området. Namnet "Lugnet" är utsatt vid den nordligaste. Övriga kunde ej påträffas vid granskning 2017."

Som konstaterat är dock ingen av dessa lämningar belägen inom aktuellt planområde, även om det naturligtvis inte utesluter möjlig förekomst av fornlämningar. Omfattningen av en arkeologisk utredning har samrådts med länsstyrelsens kulturmiljöenhet och begärdes av länsstyrelsen den 19 juli 2019. Denna utredning kommer inte att inväntas innan planen antas, men måste ha genomförts innan byggnation inom området kan påbörjas.

Rekreation

Området har länge varit del i det stadsnära strövområde som ansluter med spår till Snapens friluftsområde. I och med att området har valts ut för att bli nytt bostadsområde har en del motionsspår dragits om. Ytterligare några spår kommer att dras om för att anpassas till den nya bebyggelsen.

Inom detaljplanen bevaras relativt betydande ytor som naturmark. Inom naturmarken får stigar och gångstråk förekomma, vilket tryggar allmänhetens passage genom området och säkerställer en tillgång till bostadsnära natur.

Överlag bedöms inte området ha höga rekreativa värden idag, då det i stor utsträckning är svårforcerat.

MILJÖFÖRHÅLLANDEN

Radon

Marken inom området klassas som lågradonmark, vilket innebär att inga radonskyddande åtgärder krävs i samband med uppförande av bostäder.

Förorenad mark

De jordprover som har tagits i området i samband med tidigare detaljplanearbeten har inte uppvisat några tecken på att föroreningar av lättflyktiga kolväten förekommer.

Påverkan vattenområden

Dagvatten anses vara den huvudsakliga föroreningskällan till sjöar och vattendrag i och i närheten av städer. Planområdet avvattnas till Vänern som även är kommunens primära dricksvattenkälla. För att minska uppkomsten av dagvatten eftersträvas att så små ytor som möjligt hårdgörs. Området får enligt kommunens dagvattenpolicy inte ge upphov till ett större utsläpp av dagvatten än det som släpps från området innan exploatering.

Luftkvalitet

Utförd spridningsberäkning visar inte på några problem med luftföroreningar i området.

4. Risker

TRAFIKSTÖRNINGAR OCH BULLER

Personbilstrafik

Genomförandet av föreslagen detaljplan medför ytterligare belastning av trafiken inom och angränsande till planområdet. Dels inom området eftersom det idag inte är utbyggt, dels till planområdet via anslutningsvägen Vänergatan. Enligt beräkningar som gjordes i *FÖP Norra Mariestad* (2010) väntades hela Sjölyckan fullt utbyggt generera en ÅDT (årsdygnstrafik) på cirka 2500 - 2800. Den faktiska exploateringen som har tillkommit har dock till viss del blivit högre än vad man tidigare har beräknat, då delar av bebyggelsen har kommit till i form av parhus och dylikt istället för som enskilda villor. Enligt en trafikanalys för Sjölyckan framtagna hösten 2018 kan en mer trolig siffra för ett fullt utbyggt Sjölyckan (i enlighet med planerna i *FÖP Norra Mariestad* - upp till Kinnekullebanan) snarare väntas bli 2900 - 3200 ÅDT, den dag området är färdigställt.

Trafiken från området kommer att fördela sig på Bergsgatan respektive Marieforsleden. Marieforsleden bedöms klara detta ökade tryck väl, då det här finns få utfarter, gatan är väl tilltagen och befintliga bostäder är väl separerade från gaturummet. Beträffande Bergsgatans östra delar så bedöms även dessa vara tämligen tåliga - dock kan dess västra delar komma att utgöra ett problem i en framtid med ökade trafikmängder, då gaturummet där är smalare, enbart är försett med trottoar och inte GC-bana, saknar säkra kopplingar över gatan, samt har bostadsbebyggelse belägen i nära anslutning till trafiken. För en mer utvecklad diskussion relaterad till trafiken som Sjölyckan kan väntas generera; se nämnda bifogade trafikanalys.

Järnväg

Planområdet är beläget som närmast cirka 470 meter från Kinnekullebanan och är väl avskilt från denna, varpå risker som buller och olyckor med farligt gods inte bör ha någon väsentlig påverkan på planområdet.

STÖRANDE VERKSAMHETER

Detaljplanens genomförande bedöms inte orsaka störningar för omgivningen. Det finns heller inga verksamheter i närheten som kan störa den planerade bebyggelsen. Avfallsanläggning, tankstationer och liknande ligger på säkert avstånd från planområdet.

SKUGGBILDNING

Då bebyggelsen inom denna nya detaljplan väntas bli högre än befintlig och tidigare planlagd villabebyggelse i området har vikt lagts vid att studera vilken skuggbildning de högre husen kan väntas resultera i.

På följande sida syns en skuggstudie utförd i SketchUp som illustrerar hur skuggbildningen från den tillkommande bebyggelsen kan väntas bli, med byggrätter som tillåter en byggnadshöjd på 28 meter i samtliga lägen utom vid torgbildningen i söder, där bebyggelsen istället har en byggnadshöjd på 14 meter. Villabebyggelsen väster om de högre husen är byggnation som redan idag möjliggörs inom tidigare detaljplaner för Sjölyckan.

09:00

12:00

15:00

18:00



Skuggstudie 21 mars / 23 september
Vår- och höstdagjämning

09:00

12:00

15:00

18:00



Skuggstudie 21 juni
Midsommar

I de olika exemplen illustreras hur skuggbildningen skulle se ut vid vår- och höstdagjämning samt vid midsommar. Några slutsatser som kan dras från studien är att det är av vikt att inte tillåta hög byggnation allt för långt åt väster inom den nya detaljplanen då detta skulle få en negativ påverkan skuggningsmässigt på bebyggelse inom tidigare detaljplaner, samt att det är viktigt för såväl bebyggelsen inom ny detaljplan som inom befintliga planer att den nya bebyggelsen med såhär pass höga hus blir relativt gles, då skuggbildningen annars blir av klart mer omfattande dimensioner. Vidare konstateras att det är fördelaktigt om bebyggelsen likt i exemplet ovan kan tillkomma i form av relativt smala punkthus, då det medför att skuggbildningen snabbt förändras och får en tidsmässigt kort påverkan på intilliggande fastigheter.

Att notera är att modellen som ligger till grund för skuggstudien är något förenklad och inte tar hänsyn till terrängen i området. Givet en viss, mindre höjdskillnad mellan aktuell detaljplan och de föregående planerna till väster om den kan skuggningen åt väster väntas bli marginellt mer påtaglig än vad som illustreras i exemplet. Detta bör tas med i beräkningarna vid placeringen av nytillkommande byggnader. Bedömningen är dock att aktuellt exempel bör vara tämligen korrekt.

KLIMATFÖRÄNDRINGAR

Klimatförändringar förutspås orsaka havsnivåhöjning och fler extrema vädersituationer, vilket ökar risken för översvämningar som antas komma oftare och bli allt värre. Detta gör det nödvändigt att anpassa planering och byggande till dessa förväntade förutsättningar.

Mariestads dimensionerande höjd för översvämningsrisk är enligt länsstyrelsen +47,47 i RH 2000. Den höjden som är dimensionerande enligt kommunfullmäktige i Mariestad är +46,70. Då planerad fastighetmark ligger på över +71,00 i RH 2000 och på betryggande avstånd från Vänern och Tidan bedöms området som osannolikt att påverkas av stigande vattennivåer.

De risker som klimatförändringar kan innebära för planområdet bedöms i första hand vara förknippade med kraftiga skyfall. Genom förebyggande åtgärder kan sannolikheten minska för att en översvämning inträffar och även minska utbredning om den inträffar. Detta både för att undvika översvämning av järnvägen och för att inte fastigheter ska ta skada - varken de nya som tillkommer eller de befintliga inom området för *Detaljplan för Nollhagen 3:6 m.fl.*, som ligger inom avrinningsområdet för dagvatten för aktuell ny plan. Det finns flera olika möjliga åtgärder, bland annat att skapa plats för vatten vid kraftiga skyfall. Därför finns det gott om utrymme inom detaljplanen för öppna dagvattenlösningar ihop med uttänkta flödesvägar, öppna diken och mark som kan översvämmas. De öppna dagvattenlösningarna väntas tillkomma både i form av gräsbevuxna svackdicken längs med vägar och ett antal mindre dagvattendammar/översvämningsbara ytor. Detta i syfte att hantera dagvattnet så nära den plats det uppkommer som möjligt. Läs mer i dagvattenhanteringsplanen som hör till planen.

För att sannolikhetsreducera mot översvämningar orsakade av kraftiga regn bör man inom planområdet använda sig av olika typer av vegetation för att absorbera vatten eftersom växtligheten fördröjer, magasineras, infiltrerar, renar och avdunstar vatten. Det kan handla om växtlighet på tak och väggar, planteringar med mera. Hårdgjorda ytor kan med fördel brytas av med material som enkelt infiltrerar överflödigt vatten, något som inte nödvändigtvis måste innebära gräs eller naturmark, utan också kan betyda att genomsläppliga material såsom till exempel permeabel asfalt, naturgrus eller singel, natursten med genomsläppliga fogar eller hålsten av betong används.

För att reglera vattnets flödesvägar är det viktigt att gator dimensioneras med tillräckligt djup och tillräckligt höga kantstenar samt att planerade diken dimensioneras noggrant. Naturmark inom och i anslutning till

planområdet kommer att fungera som uppsamlings- och fördröjningsplats vid stora vattenmängder där öppna dagvattendammar ska anordnas. Dessa platser ska utformas vegetationsrikt för att öka reningen av vattnet samtidigt som en attraktiv plats skapas. Uppsamlingsplatserna ska kombineras med flödesvägar för att undvika att vattnet når närliggande bebyggelse.

Vid byggnation är det viktigt att utreda eventuella funktionskrav, det vill säga om byggnaden ska överges vid översvämning genom säker evakuering, alternativt fungera och vara tillgängligt. I båda fallen får inte själva byggnaden ta skada. När det gäller helårsboende och viktiga funktioner som utbildning, sjukvård med mera är det viktigt att funktionerna upprätthålls.

SKRED, EROSION OCH UNDERMINERING

Det bedöms i dagsläget inte finnas några risker för skred, erosion eller underminering då området inte består av instabila jordlager, vilket framgår av utförd översiktlig geoteknisk undersökning för första detaljplanen för Sjölyckan. En utökad geoteknisk undersökning kommer dock att behöva genomföras i samband med en framtida projektering.

5. Miljökonsekvenser

När en detaljplan eller program upprättas eller ändras ska kommunen alltid göra en behovsbedömning om planens genomförande kan antas leda till betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

Syftet med behovsbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen så att hållbar utveckling kan främjas. Bedömningen ska göras enligt de kriterier som anges i bilaga 4 till MKB-förordningen (förordning 1998:905 om miljökonsekvensbeskrivningar). Utöver detta gäller:

- De planer var genomförande som innefattar en verksamhet eller åtgärd som kan komma att kräva tillstånd enligt 7 kap. 28a § miljöbalken (Natura 2000) ska miljöbedömas.
- Om planen medger verksamhet eller åtgärd som avses i 4 kap. 34 § PBL, eller som räknas upp i bilaga 3 i MKB-förordningen (1998:905) ska karaktären på verksamheten även bedömas utifrån bilaga 2 i MKB-förordningen (1998:905).

BEDÖMNING OCH STÄLLNINGSTAGANDE

Kommunen bedömer att genomförandet av föreslagen detaljplan inte kommer att medföra någon betydande miljöpåverkan. Därför finns inget behov av en miljökonsekvensbeskrivning. Relevanta konsekvenser som bedöms uppstå vid planens genomförande har behandlats inom ramen för denna planbeskrivning.

Kommunen har samrått behovsbedömningen med Länsstyrelsen i Västra Götalands län enligt 6 § förordning (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar. Länsstyrelsen har 2018-01-24 meddelat att de delar kommunens åsikt, men även påpekat att de anser att handlingarna ska innehålla en naturinventering, samt en redovisning av hur kommunen avser säkerställa en fungerande grön infrastruktur i området, inkluderande möjligheter för tätortsnära friluftsliv.

Läs utförlig bedömning i bilagan *Behovsbedömning MKB* som hör till granskningshandlingarna.

6. Genomförande

Nedan redovisas organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga åtgärder som krävs för ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av planen.

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Planförfarande

Planen handläggs enligt plan- och bygglagens (PBL 2010:900) regler för standardförfarande. Dess olika steg redovisas nedan.

Samråd - Dialog med länsstyrelsen, myndigheter, företag, föreningar, närboende, allmänhet m.fl. Syftet med samråd är att få fram så bra beslutsunderlag som möjligt och att ge möjlighet till insyn och påverkan.

Särskilt utlåtande - Efter samrådet sammanställs inkomna synpunkter i ett särskilt utlåtande. Handlingarna revideras då det är relevant.

Granskning - Dialog med länsstyrelsen, myndigheter, företag, föreningar, närboende, allmänhet m.fl. Innan planen antas ska kommunen ställa ut planförslaget för granskning. Granskning har samma syfte som samråd, det vill säga att få fram så bra beslutsunderlag som möjligt och att ge möjlighet till insyn och påverkan.

Granskningsutlåtande - Efter granskningen sammanställs inkomna synpunkter i ett granskningsutlåtande. Handlingarna revideras då det är relevant.

Antagande - Planen antas av kommunfullmäktige och träder i laga kraft tre veckor efter att beslutet är anslaget om inga överklaganden inkommit.

Laga kraft - Ett beslut om att anta en detaljplan vinner laga kraft tidigast tre veckor efter att beslutet har tillkännagetts på kommunens anslagstavla. Detta gäller förutsatt att ingen har överklagat beslutet och att länsstyrelsen inte heller valt att överpröva beslutet.

Tidsplan

Samråd	20 mars - 24 april 2019
Granskning	30 oktober - 27 november 2019
Antagande	Kommunfullmäktige 27 januari 2020

Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

För erforderliga rättighetsupplåtelser, projektering, byggande av infrastruktur och eventuella ombyggnader på allmän platsmark ansvarar Mariestads kommun. Enskilda fastighetsägare ansvarar på privat mark.

Mariestads kommun äger och är huvudman för allmän platsmark.

Ledningsnätet för vatten och avlopp fram till fastighetsgräns kommer att ägas och förvaltas av Mariestads kommun. Enskilda fastighetsägare ansvarar på privat mark.

VänerEnergi AB kommer att äga elnätet inom området och ansvarar också för drift och skötsel av detta.

Gemensamhetsanläggningar, servitut med mera

Tidigare har den inom planområdet funnits ett servitut för en motions-slinga, men detta har sagts upp.

Eventuella behov av inrättanden av gemensamhetsanläggningar kommer att framgå vid planens genomförande och handläggs av Lantmäteriet.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från det datum planen vinner laga kraft. Planen gäller tills den upphävs eller ersätts med en ny detaljplan. Inom genomförandetiden förutsätts att syftet med detaljplanen förverkligas.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Fastighetskonsekvensbeskrivning

Marken inom planområdet ägs av kommunen. Del av följande fastigheter ingår i planområdet: Törnberga 1:2, Törnberga 1:5 och Madlyckan 1:1.

Fastighetsreglering av den kommunala allmänna platsmarken kommer att ske och marken samlas förslagsvis i en och samma fastighet.

Utanför planområdet kommer biltrafiken att öka i samband med exploateringen. Trafiken kommer att öka såväl på sträckan från Krontorpsrondellen till Sjölyckans avfart som på Bergsgatan i västlig riktning. Den förstnämnda sträckan bedöms klara detta ökade tryck, men på sikt kan viss problematik relaterad till framförallt buller väntas uppstå i första hand längs med Bergsgatans västra delar. Detta avhandlas mer ingående i separat trafikanalys. Viktigt är dock att se att en icke obetydlig del av problematiken som kan väntas uppstå i det nämnda läget är att härleda till exploateringen av Sjölyckan.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildningsfrågor, inrättande av gemensamhetsanläggningar och andra fastighetsrättsliga frågor handläggs av Lantmäteriet. De fastighetsbildningsåtgärder som fordras inom kvartersmark för genomförande av detaljplanen bekostas av berörd exploatör. Kommunen är initiativtagare till att söka förrättning.

Rättigheter för allmänna ledningar ska säkerställas med servitut eller ledningsrätt där det behövs.

Fastighetsplan

Området berörs ej av någon fastighetsplan.

EKONOMISKA FRÅGOR

Behövliga rättighetsupplåtelser, fastighetsbildningsåtgärder, kostnader för utredningar, projektering, byggnationer och anläggningsarbeten inom kvartersmark bekostas av berörd exploatör/fastighetsägare. Detta

inkluderar även kostnader för flyttning av ledningar, ordningsställning samt åtgärder i angränsande ytor.

Planekonomi

De fastighetsbildningsåtgärder som fordras för genomförande av detaljplanen bekostas av exploatören (Mariestads kommun). Detta finansieras genom efterföljande försäljning av fastighetsmark.

TEKNISKA FRÅGOR

Behov av ytterligare utredningar och åtgärder

Detaljerad geoteknisk undersökning krävs för projektering av till exempel gator, ledningar och byggnader. Exploatören/fastighetsägaren ansvarar för detaljutredning angående markens bärighet samt utformning av eventuell lokal dagvattenhantering. Detta ska redovisas i samband med bygglov.

Kommunen ansvarar för detaljerade kostnadsberäkningar för kommunens åtaganden i samband med genomförandet av planen.

Anläggning av våtmarker och rening av dagvatten är anmälningspliktig verksamhet.

**Planen antogs av kommunfullmäktige den 27 januari 2020,
Kf § 8, och vann laga kraft den 25 februari 2020.**

PLANENHETEN

Lisa Heller
Planarkitekt

Adam Johansson
Planchef



MARIESTAD