

Påverkan på hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Detaljplan Vårby udde, Huddinge

Beställning: Magnolia Holding 3 byggbolag AB
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Granskningsversion: 14 april 2023
Uppdragsansvarig: John Hagenby
Medverkande: John Hagenby
Intern granskning av rapport: Fredrik Engdahl 2023-04-12
Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 8456
Bild på framsidan från Xxxx

**EKOLOGI
GRUPPEN**

1

Påverkan på hydromorfologiska
kvalitetsfaktorer
Granskningsversion
14 april 2023

Innehåll

Inledning	2
Föreslagen detaljplan	2
Analys	3
Konnektivitet i sjöar	3
Morfologiskt tillstånd i sjöar	6
Hydrologisk regim i sjöar	9
Referenser	9

Inledning

Detaljplaneområdet för Vårby udde i Huddinge kommun ligger alldeles intill Mälaren och vattenförekomsten i Mälaren-Rödstensfjärden (WA63804254). Rödstensfjärden har bedömts ha god ekologisk status. I bedömningen av den ekologiska statusen ingår flera olika faktorer, bland annat de hydromorfologiska faktorerna:

- Konnektivitet i sjöar
- Morfologiskt tillstånd i sjöar
- Hydrologisk regim

Ekologigruppen har på uppdrag av Magnolia Holding 3 byggbolag AB genomfört en analys av påverkan på de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna vid genomförande av detaljplan för Vårby udde. Syftet med analysen är att ta fram ett underlag för påverkan på hydromorfologin i området. Målet är att underlaget ska kunna användas i planprocessen för aktuell detaljplan.

Föreslagen detaljplan

Detaljplanen för Vårby udde syftar till att utveckla bostäder och skola med mera (se illustrationsplan i figur 1). Planområdet utgörs i nuläget av före detta industrimark (Spendrups bryggeri), mindre bitar naturmark och en uppläggningsplats för fritidsbåtar (se ortofoto i figur 1).



Figur 1. Illustrationsplan över detaljplanen för Vårby udde (Arkitema, 2023) samt ortofoto över planområdet.

Analys

Konnektivitet i sjöar

I tabell 1 nedan ses de parametrar som ingår i bedömningen av kvalitetsfaktorn konnektivitet i sjöar samt gällande status.

Tabell 1. Kvalitetsfaktorn för konnektivitet och dess ingående parametrar.

Kvalitetsfaktor	Parameter	Status
Konnektivitet i sjöar	Längsgående konnektivitet i sjöar	Måttlig
	Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar	Ej klassad

Längsgående konnektivitet i sjöar

Längsgående konnektivitet i sjöar beskrivs som möjligheten för akvatiska eller landlevande organismer, med en del av sin livscykel i ytvattenförekomsten, att förflytta sig längs grunda vattenområden samt från ytvattenförekomsten till anslutande vattendrag.

Detaljplanens påverkan

Detaljplanen tillför inga bryggor, pirar eller liknande strukturer. Ett tidigare förslag på kaj har tagits bort. En redan påverkad slänt/strandbrink kan få en ny släntlutning och vara aktuell för eventuella förstärkningsåtgärder. Det planeras för en strandpromenad på spänger som i vissa fall kan få fundament nära vattenlinjen. Denna kommer dock att vara upphöjd från stranden och ska ej hänga ut över vattnet. Fundament kommer främst att förankras med stag in mot betongstöd under mark och kommer ej att hindra passage i vattenmiljön.

Detaljplanen medför förändringar av Gömmarbäcken som mynnar i Rödstensfjärden vid Vårbybadet. Bäckens som i nuläget är kulverterad närmast vattnet kommer att lyftas upp i dagen. Bäckens präglas i nuläget av stora höjdskillnader och anläggningar som utgör vandringshinder för fisk (Naturcentrum, 2020). En limnolog har deltagit i den föreslagna utformningen och höjdsättningen av bäcken för att möjliggöra vandring inom den del av bäcken som ligger inom planområdet. Vandringshinder i Gömmarbäckens sträckning inom planområdet kommer att tas bort.

Ekologigruppen bedömer att planen kan medföra positiva effekter för parametern eftersom planerade åtgärder förbättrar förutsättningar för fisk och andra organismer att röra sig mellan vattenförekomsten och det anslutande vattendraget Gömmarbäcken. I övrigt sker ingen påverkan på parametern.

Konnektivitet till närområde och svämplan kring sjöar

Parametern beskriver möjligheten för akvatiska organismer eller landlevande organismer, med del av sin livscykel i ytvattenförekomsten, att förflytta sig mellan sjön och närområdet samt mellan sjön och svämplanet om sådant förekommer runt ytvattenförekomsten.

Detaljplanens påverkan

Planområdet är i stora delar påverkat av bebyggelse, hårdgjorda ytor och av båtklubbens verksamhet ute på udden, men det finns också mindre ytor av bevarad natur. Några ytor som svämvas regelbundet förekommer inte inom planområdet eftersom planområdet i huvudsak ligger relativt högt över Mälaren. Området mellan Vårbybadet och udden med naturlig strandremsa och träd/strandskog är dock ett område som kan ha åtminstone lokal betydelse för både fågel och fisk. Söder om strandremsan löper en grusväg och parallellt med den en betongmur (se figur 2). Grusvägen ligger cirka 1,5–2 meter över vattenytan. En bit längre ut mot udden vidgar sig skogen upp mot kullen se figur x. Marken runt om strandskogen, längre in i planområdet, är redan ianspråktagen/hårdgjord och i ett mer utzoomat perspektiv utgör E4:an och hårdgjorda miljöer runt om denna en barriär. Strandområdet är alltså avskuret från andra miljöer och det är dåliga förutsättningar för organismer att sprida sig till och från detta.



Figur 2. Grusväg längs Spendrups gamla bryggeritomt. Vägen sträcker sig från Vårby allé ut mot båtklubbens område på udden. Den naturliga strandremsan med lövträd till vänster i bilden.

Planen innebär att grusvägen omvandlas till lokalgata och gångbana. Grusvägen kommer att fyllas ut och höjas och en stödmur kommer anläggas alldeles norr om grusvägen. En bit av den nya gatan kommer att dras på naturmark (se figur 3). Marken som påverkas har i huvudsak vissa naturvärden, klass 4 (Naturcentrum, 2022).

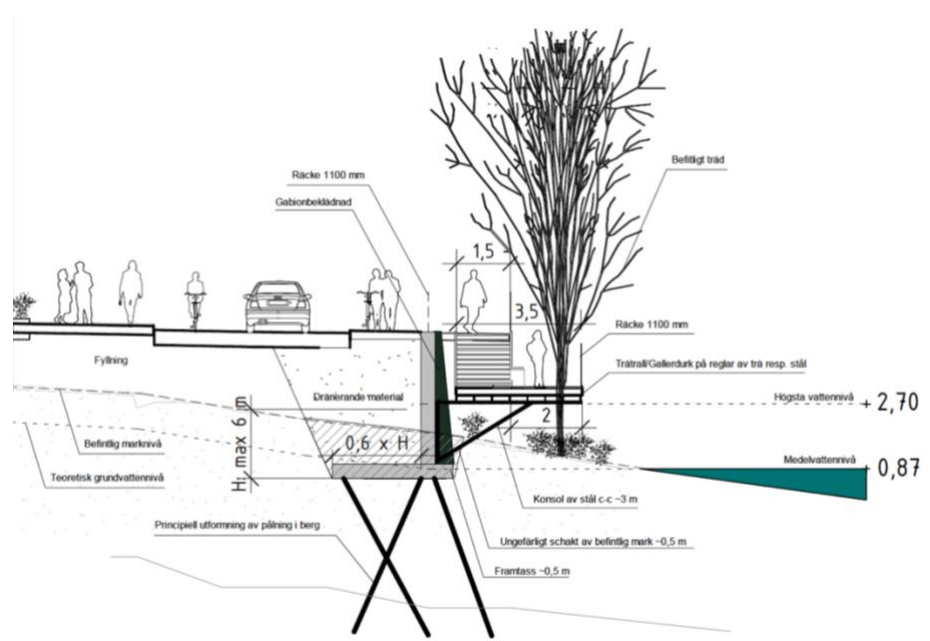


Figur 3. Ny lokalgata planeras dels på befintlig grusväg, dels på naturmark.

En strandpromenad anläggs genom den smala remsan strandskog (se figur 4). I vissa fall kommer strandpromenadens fundament att hamna alldeles i vattenlinjen. Strandpromenaden utformas med spänger i trä och bitvis med gallerdurkar som släpper igenom ljus. Höjden på promenaden blir också sådan

att ljus kommer att nå marken under, så att marken kan vara bevuxen även fortsättningsvis. Promenadens höjd möjliggör också för djur att passera under spängerna. Anläggandet av gata, stödmur och strandpromenad i denna del av planområdet är de åtgärder som potentiellt kan påverka parametern *konnektiviteten till närområde och svämplan runt sjöar*. Men eftersom området redan i nuläget är isolerat och inte utgör någon spridningszon för organismer är bedömningen att påverkan från planens genomförande är liten och inte kommer att försämra vattenförekomstens klassning avseende denna parameter.

De andra vattennära områden där detaljplanen medför en förändring ligger i huvudsak mellan 1–2 meter över vattenytan i nuläget och har liten eller ingen betydelse för den långsgående konnektiviteten i vattenförekomsten.



Figur 4. Sektion som visar ny gata och strandpromenad i östvästlig riktning mellan Vårbybadet och udden.

Morfologiskt tillstånd i sjöar

I tabell 2 nedan ses de parametrar som ingår i bedömningen av kvalitetsfaktorn morfologiskt tillstånd i sjöar samt gällande status.

Tabell 2. Kvalitetsfaktorn för morfologiskt tillstånd i sjöar och dess ingående parametrar.

Kvalitetsfaktor	Parameter	Status
Morfologiskt tillstånd i sjöar	Förändring av sjöars planform	Ej klassad
	Bottensubstrat i sjöar	Ej klassad
	Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar	Ej klassad
	Närområdet runt sjöar	God

Kvalitetsfaktor	Parameter	Status
	Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar	Otillfredsställande

Förändring av sjöars planform

Planformen vid en sjö utgörs av strandlinjens sträckning och dess förhållande till vattenförekomstens hela yta.

Detaljplanens påverkan

Detaljplanen kommer inte att förändra strandlinjens sträckning eller dess förhållande till vattenförekomstens yta. Planen medför ingen påverkan på parametern.

Bottensubstrat i sjöar

Bottensubstratet utgörs av det material som finns på sjöns botten, vilken kornstorlek det har och hur det är fördelat.

Detaljplanens påverkan

Planen möjliggör inte för nya anläggningar i vattnet och medför därför ingen påverkan på bottensubstratet.

Strukturer på det grunda vattenområdet i sjöar

Strukturer utgörs av exempelvis sandbankar, dyner, revlar och död ved. Muddring och utfyllnad förstör de strukturer som finns och försämrar parametern.

Detaljplanens påverkan

Träd i strandkanten mellan Vårbybadet och båtklubbens område kan ha betydelse för fisk och fågel i området. Enstaka träd kan behöva avverkas, men träd kommer att finnas kvar som kan tillföra strukturer även efter planens genomförande. I övrigt medför planen inga förändringar i det grunda vattenområdet och påverkan förväntas ej

Närområdet runt sjöar

Närområdet utgörs av de närmsta 30 metrarna vid en sjö. Om marken här består av anlagda (hårdgjorda) ytor eller jordbruks- eller skogsmark så klassas parametern som påverkad, jämfört med om den hade varit täckt av obrukad skog eller annan naturlig vegetation.

Detaljplanens påverkan

Inom 30 meter från strandlinjen utgörs planområdet i nuläget av en bit strandskog, hårdgjorda väg- och parkeringsytor och båtklubbens grusade uppställningsyta för båtar (se Figur 5). Delar av strandlinjen är naturlig och opåverkad medan andra delar är påverkade av bryggor och iläggningsplatser för

båtar. De i nuläget naturliga delarna av strandlinjen samt strandskogen kommer i huvudsak att lämnas opåverkade, men en gata kommer att korsa strandskogen och en strandpromenad på spänger kommer att uppföras (se figur 5). Båtklubbens område är förorenat och åtgärder kommer att vidtas för att minska spridning av föroreningar, varefter området kommer att hårdgöras.



Figur 5. I figuren representerar området mellan de blå linjerna närområdet, det vill säga landområdet inom 30 meter från strandkanten. Inom vitskratterat område sker en viss försämring när lokalgatan anläggs.

Sammantaget kommer uppskattningsvis en yta av cirka 2 200 kvadratmeter att försämrans med avseende på närområdet när en gata anläggs genom strandskogen. Enligt senaste klassning av parametern utgörs närområdet runt hela vattenförekomsten av 13,95 % aktivt brukad mark eller anlagda ytor. Gränsen mot måttlig status ligger vid 15 %. Ekologigruppen har beräknat att den nya gatan kommer att medföra att andelen aktivt brukad mark eller anlagda ytor ökar till 14,11 %. Detaljplanen försämrar inte statusen för parametern för hela vattenförekomsten.

Beräkningen är gjord utifrån uppgifter om närområdets storlek och hur stor del av marken som räknas som artificiell (Vattenmyndigheterna i samverkan, 2019).

Svämplanets strukturer och funktion runt sjöar

Svämplanet utgörs av ytor som svämmas i anslutning till en sjö. På samma sätt som för närområde påverkas parametern till det sämre om ytorna här består av anlagd eller brukad mark.

Detaljplanens påverkan

I planområdet finns i nuläget inga ytor som regelbundet svämvas och Ekologigruppen bedömer att parametern inte påverkas av planens genomförande.

Hydrologisk regim i sjöar

Kvalitetsfaktorn hydrologisk regim definieras i sjöar som vattenflödesvolym, vattnets uppehållstid och vattenflödesdynamik samt förbindelser med grundvattenförekomster.

I tabell 3 nedan ses de parametrar som ingår i bedömningen av kvalitetsfaktorn hydrologisk regim i sjöar samt gällande status.

Tabell 3. Kvalitetsfaktorn för morfologiskt stillstånd i sjöar och dess ingående parametrar.

Kvalitetsfaktor	Parameter	Status
Hydrologisk regim i sjöar	Vattenståndsvariation i sjöar	Hög
	Avvikelse i vinter- eller sommarvattenstånd	Hög
	Vattenståndets förändringstakt i sjöar	God

Detaljplanens påverkan

Denna kvalitetsfaktor kopplar främst till reglering av vatten och liknande vilket inte påverkas av aktuell detaljplan.

Referenser

Naturcentrum . (2020). Konnektivitetsbedömning: Kartläggning av vandringshinder i Gömmarravinen mellan Vårby allé och E4/E20 VÅRBY UDDE i Huddinge kommun.

Naturcentrum. (2022). Naturvärdesinventering och utlåtande kring strandskydd, Vårby udde.

VISS – Mälaren-Rödstensfjärden:

<https://viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterMSCD=WA63804254> (2023-04-13)

Vattenmyndigheterna i samverkan, 2019. Excelberäkning: Närområde