



**Miljökonsekvensbeskrivning inför detaljplan
Kv. Katten, del av VÅRGÅRDA HÄGRUNGA 5:9,
Vårgårda kommun**

2024-10-28

melica 

**Miljökonsekvensbeskrivning inför detaljplan Kv. Katten, del av VÅRGÅRDA HÄGRUNGA 5:9,
Vårgårda kommun**

Beställare: Vårgårda kommun

Kungsgatan 45

447 30 Vårgårda

Beställarens representant: Stefan Olsson

Konsult: Melica

Fiskhamnsgatan 10

414 58 Göteborg

Uppdragsledare: Tobias Federsel

Handläggare natur & övrigt: Tobias Federsel

Handläggare mark: Bo Lind

Handläggare vatten, luft & risker: Ivar Sander

Handläggare övrigt: Stefan Bydén

Kvalitetsgranskad av Sassi Wemmer

Innehåll

Sammanfattning	4
1. Inledning	5
2. Uppdraget	5
3. Planförslaget	6
4. Bakgrund	7
5. MKB-avgränsningar	7
6. Alternativ, Nollalternativ	7
7. Trafik	9
8. Buller	10
9. Risker	10
10. Luftföroreningar/Miljö kvalitetsnormer	11
11. Naturmiljö	12
12. Kulturmiljö	15
13. Rekreation	15
14. Markförhållanden	15
15. Vattenförhållanden	17
16. Naturresurser	23
17. Miljö kvalitetsmål	24
Referenser	26

Sammanfattning

Alternativ placering

Två olika områden har pekats ut som alternativa placeringar Tånga gränd och sydöst om Algutstorp. Båda skiljer sig något åt i påverkan på friluftsliv, naturmiljön, jordbruksmark och tillgängligheten för kollektivtrafik. Skillnaderna är dock inte särskilt stora.

Trafik, buller, luftföroreningar och risker

Trafik- och bullernivåerna förändras inte nämnvärt. Så länge som vedeldning inte används som främsta uppvärmningskälla påverkas inte heller miljökvalitetsnormer för luft negativt av planen. Ända risken som ökar är biltrafiken som kan minskas med olika åtgärder.

Naturmiljö

Med föreslagna säkerhetsåtgärder ska påverkan på Natura 2000-området Tånga hed och påverkan på förekomsten av åkergrödan vara minimalt.

Rekreation och kulturmiljö

Rekreationen påverkas minimalt genom något längre avstånd för närboende till naturområden. Kulturmiljön påverkas inte.

Mark

I och med att detaljerad geoteknisk information saknas bör en geoteknisk utredning tas fram som underlag. Området ligger inom ett lågriskområde för markradon. Inga kända markföroreningar berör området.

Vatten

En dagvattenutredning behövs för att undvika en försämring av vattenkvaliteten nedströms eller grundvattenförekomsten. Påverkan på Natura 2000-området Tånga hed är minimalt.

Miljökvalitetsmål

För miljömålen 1, 15 och 16 är relevansen måttlig. Planen bedöms inte försvåra att målen uppnås.

1. Inledning

Utvecklingsområdet ligger sydöst om Vårgårda tätort i Vårgårda kommun, närmare bestämt öster om Klörevägen och söder om Natura 2000-området Tånga hed på fastigheten VÅRGÅRDA HÄGRUNGA 5:9 (se figur 1). Detaljplanen ska ersätta befintlig översiktsplan i området. Syftet med detaljplanen är att skapa bostäder i Vårgårda tätort.



Figur 1 Översikt över planområdet

2. Uppdraget

Enligt plan- och bygglagen ska en detaljplan åtföljas av en miljökonsekvensbeskrivning när detaljplanen berör verksamheter som kan antas kräva tillstånd för påverkan på ett Natura 2000-område. I och med att planen angränsar till Natura 2000-området Tånga hed har Vårgårda kommun därför givit i uppdrag att en miljökonsekvensbeskrivning ska utföras inför detaljplanen Kvarter Katten (se figur 2). Förutom Natura 2000-området förekommer också åkergrodan i planområdet. Åkergrodan är upptagen i art- och habitatdirektivets bilaga 4, vilket innebär att arten kräver noggrant skydd och därmed också ska behandlas i miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 2 Närheten till Natura 2000-området Tånga hed

3. Planförslaget

Planförslaget innebär i korthet att ett naturområde ska ersättas med upp till 30 bostadshus i form av antingen radhus, parhus, kedjehus och/eller gruppbyggda småhus. I den norra delen av området planeras för en anslutande väg i förlängningen av Klövervägen (se figur 3). Planförslaget följer den fördjupade översiktsplanens förslag om en framtida bostadsbebyggelse (Vårgårda kommun, 2023).



Figur 3 Illustration av planförslaget (erhållen av Vårgårda kommun)

4. Bakgrund

Området är en öppen gräsmark som tidigare har använts som åkermark och nu är i en tidig igenväxningsfas. Den södra tredjedelen är fuktigt och domineras av fuktängsväxter som till exempel strätta och kärrtistel. Norr om planområdet angränsar en blandskog som ingår i Natura 2000-området Tånga hed och som består mestadels av ek, tall och björk samt några granar och aspar. Längs områdets kant växer även brakved och några sälgräd.

Skogen i den södra delen av planområdet domineras mest av björk, klibbal och sälg med inslag av tall och gran. Ett mindre dike, som kantas av sälg och andra salixarter löper längs områdets södra kant och marken består huvudsakligen av torvmark och sumpskog här.

Vid den östra kanten av planområdet växer lövsly av björk och andra lövträd och -buskar.

5. MKB-avgränsningar

5.1. Geografisk avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen berör planområdet enligt figur 1 och den påverkan på artskyddet som genomförandet av planen kan medföra. MKB:n tar hänsyn till eventuell påverkan på Natura 2000-området Tånga hed och förekomsten av åkergrödan.

5.2 Nivåavgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen gäller en detaljplan. Detta innebär att det flesta av de strategiska planeringsfrågorna är lösta i tidigare planeringsskede, i det här fallet inom den fördjupade översiktsplanen Småstaden Vårgårda (Vårgårda kommun, 2023). Denna MKB för detaljplan behandlar mer detaljerade frågor som påverkan på Natura 2000-området.

6. Alternativ, Nollalternativ

6.1 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att ingen ny detaljplan för bostadsbebyggelse antas.

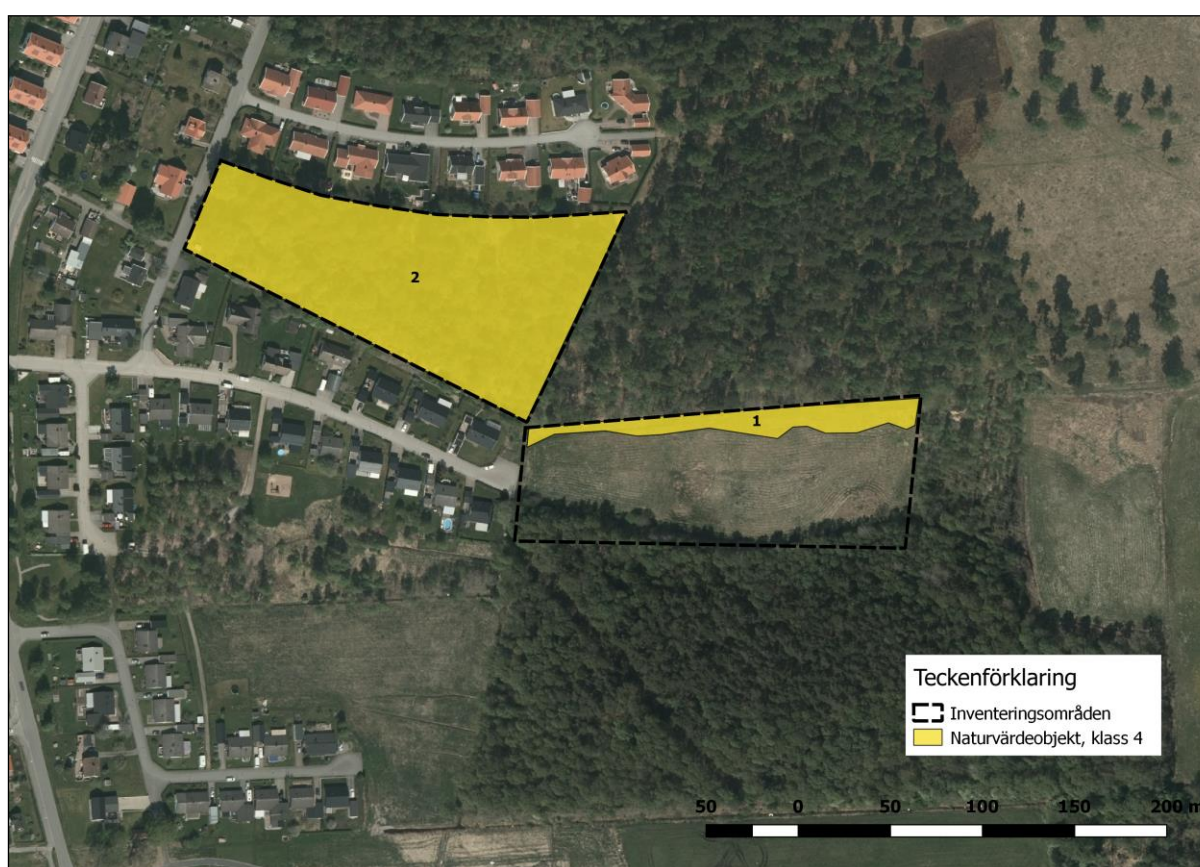
6.2 Huvudalternativ

Huvudalternativet är denna plan – med syftet att möjliggöra bebyggelse av upp till 30 bostäder.

6.3 Alternativ placering 1 – Tånga gränd

Tånga gränd planerades i en tallskog mellan Klövervägen och Ljunghedsvägen, men förkastades på grund av områdets betydelse som strövområde för närboende i och med att skogen går in som en kil bland bebyggelsen med promenadstigar mot Tånga hed. Tånga gränd blev klassat i naturvärdesinventeringen 2018 som klass 4, visst naturvärde, men ligger utanför riksintresset för naturvård ”Siene-Landa” (Alfsdotter & Bergil, 2018).

Kollektivtrafikanknytningen är något bättre än vid huvudalternativet i och med att området ligger 400 m närmare centrum, vilket ger ett avstånd på bara 1 km till station och ett avstånd på 750 m till närmsta busshållplats, Strömgatan. Därmed uppfylls översiktsplanens mål med bra tillgänglighet till kollektivtrafik på 400 m till busshållplats eller 1 000 m till resecentrum (Vårgårda kommun, 2023).



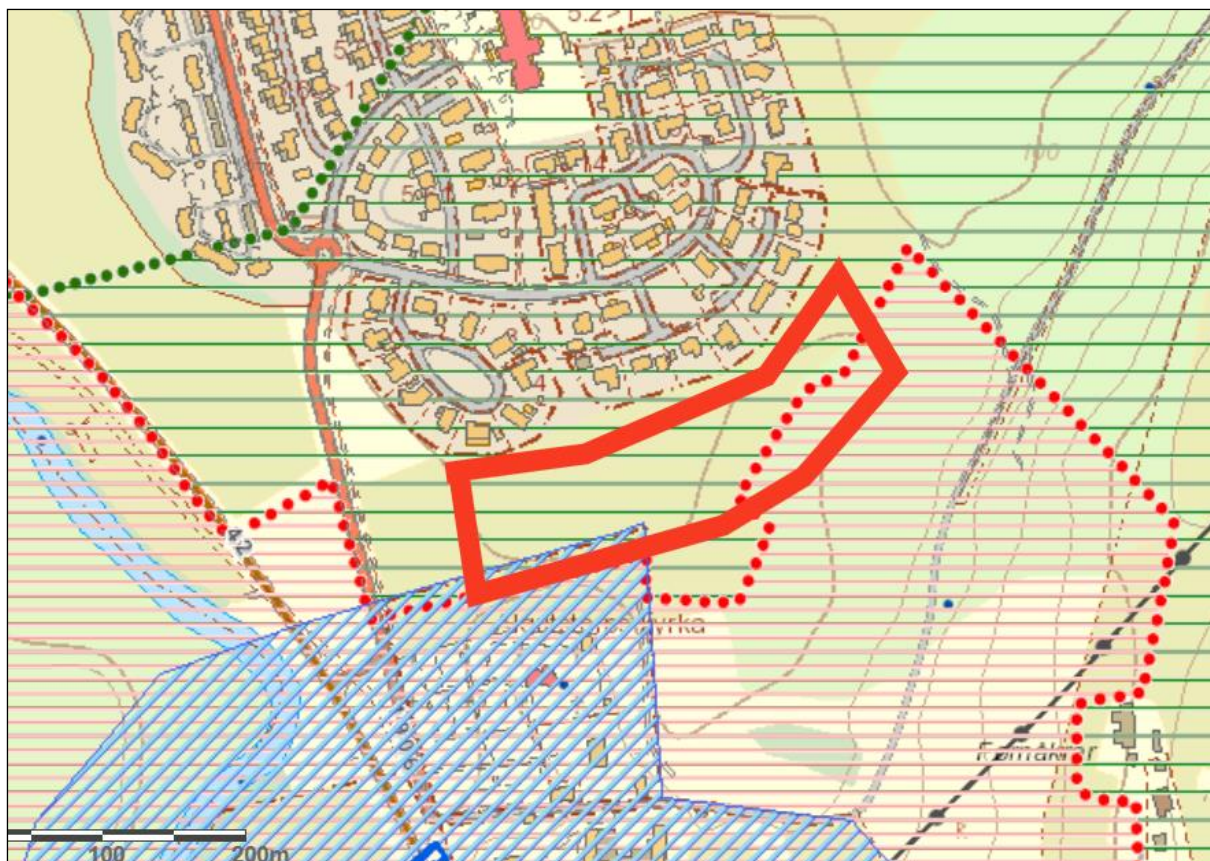
Figur 4 Placering av alternativ 1 markerat med "2" i naturvärdesinventeringen från 2017 (Alfsdotter & Bergil, 2018). I kartan visas även avgränsningen för naturvärdeobjektet i huvudalternativet markerat med "1".

6.4 Alternativ placering 2 - Algutstorp

Andra alternativet är en utbyggnad av Algutstorp söder om Rapskatan, vilket också innebär ett intrång i riksintresse för naturvård Siena-Landa. Dessutom tillkommer även intrång i kulturmiljövård Vårgårda-Algutstorp [P43] för den östra kanten av alternativområdet (se figur 5, den röda punktade linjen). Östra delen av området består även av gammal ekskog som i gränsen till den föreslagna placeringen övergår i en nyckelbiotop bestående av ekskog med tidigare skogsbete. Hela område ligger på jordbruksmark som i nuläget brukas.

Med nästan 2 km är avståndet till Vårgårda station något längre. Det finns dock busshållplatsen Algutstorp kyrka på 500 m avstånd med 24 avgångar på vardagar. Den närmaste busshållplatsen på

300 m avstånd, Smörtinan, är försumbar i och med att den bara trafikeras av en buss på förmiddagen och två på eftermiddagen.



Figur 5 Placering av alternativ 2 inom den röda linjen (karta erhållen av Vårgårda kommun)

7. Trafik

7.1 Nuvarande förhållanden

Den planerade nya vägen ansluter till Klövervägens östra ände. Klövervägen ansluter till den kommunala Boråsvägen och därifrån mot norr till den statliga väg 1907/Artillerigatan och mot söder mot den statliga Riksväg 42. Norra delen av Boråsvägen mättes till en årsmedeldygnstrafik (ÅDT) på 2 106 varav 4,5 % tung trafik och södra delen av Boråsvägen mättes till en ÅDT på 1 161 fordon varav 4,7 % är tung trafik (Trafikia, 2017, a & b). Inga aktuella siffror för Klövervägen finns tillgängliga men en beräkning på avsnittet Boråsvägen/Tångavägen ger en ÅDT på 48 fordon/dygn, varav inga är tunga fordon till år 2040 (Vårgårda kommun, 2020).

Det är 1,4 km till Vårgårda station och 400 m till närmaste busshållplats, Fridhemsskolan.

Busshållplatsen kan dock med sina 2 avgångar på morgonen och 2 på kvällen inte räknas som relevant. Närmaste busshållplats efter det är på 1 km, Hedåsgatan, med 12 avgångar på vardagar mellan kl. 6 och 20.

Närheten till Vårgårda centrum med bara 1,4 km gör cykling till ett viktigt trafikslag. Cykelvägsnätet är väl utbyggt mellan Boråsvägen och Vårgårda centrum.

7.2 Konsekvenser av planförslaget

Personbilstrafiken på Klövervägen kommer mer än fördubblas. Under byggfasen kommer även den tunga trafiken att öka.

7.3 Skadeförebyggande åtgärder

Genom att se över kollektivtrafiklösningen och uppmuntrar till cykling till exempel genom att sänka hastigheten till 30 km/h på Klövervägen behöver biltrafiken inte öka i området.

8. Buller

8.1 Nuvarande förhållanden

Inom planområdet är bullerstörningarna i dag låga. Möjliga störningar idag är spårtrafiken norr om och vägtrafikbuller från väg 42 söder om området.

8.2 Konsekvenser av planförslaget

Eftersom trafikvolymen inom planområdet inte anses förändras och med stöd i resultatet från en tidigare utförd bullerutredning i närliggande planarbeten görs bedömningen att området ej är utsatt för buller och att en djupare bullerutredning därför inte är nödvändig (Vårgårda kommun, 2020).

Under byggtiden innebär planförslaget dock en ökning av buller för närboende i form av ökad tung trafik och närheten till byggarbetsplatsen. I driftfasen innebär det planerade bostadsområdet ingen ökning av buller i området förutom en lätt ökning av biltrafiken.

8.3 Skadeförebyggande åtgärder

Inga skadeförebyggande åtgärder bedöms som nödvändiga.

9. Risker

9.1 Nuvarande förhållanden

Planområdet ligger 600 m ifrån väg 42, 700 m ifrån Västra Stambanan för järnväg och ca 2 km ifrån väg E20, samtliga primära transportleder för farligt gods. Väg 181, som är sekundär transportled ligger 2,5 km ifrån. Inga verksamheter med särskild risk för utsläpp av farliga ämnen har konstaterats i planområdets närhet.

Läget i Vårgårda tätort ger tillgång till de resurserna inom polis/räddningstjänst som finns där.

Områdets infartsväg, Klövervägen är en återvändsgata med huvudsakligen trafik till och från intilliggande småhusfastigheter. Framkomligheten för utryckningsfordon bedöms som god, fastän gatumiljön endast medger låga hastigheter för vägsträckorna närmast planområdet.

Översvämningrisk kan potentiellt föreligga ifall störningar i avvattningen inträffar i samband med riklig nederbörd (se kapitel 15. Vattenförhållanden).

9.2 Konsekvenser av planförslaget

Det nya området ger sannolikt en ökning av biltrafik på Klövervägen och Boråsvägen (se kapitel 7. Trafik). Skillnaden kan medföra att risken för trafikolyckor blir större. Det gäller främst på Klövervägen, som i dagsläget har lite biltrafik och en liten ökning därför kan innebära större skillnad.

9.3 Skadeförebyggande åtgärder

Ökningen i biltrafik ska motverkas genom insatser för att främja cykel och kollektivtrafik.

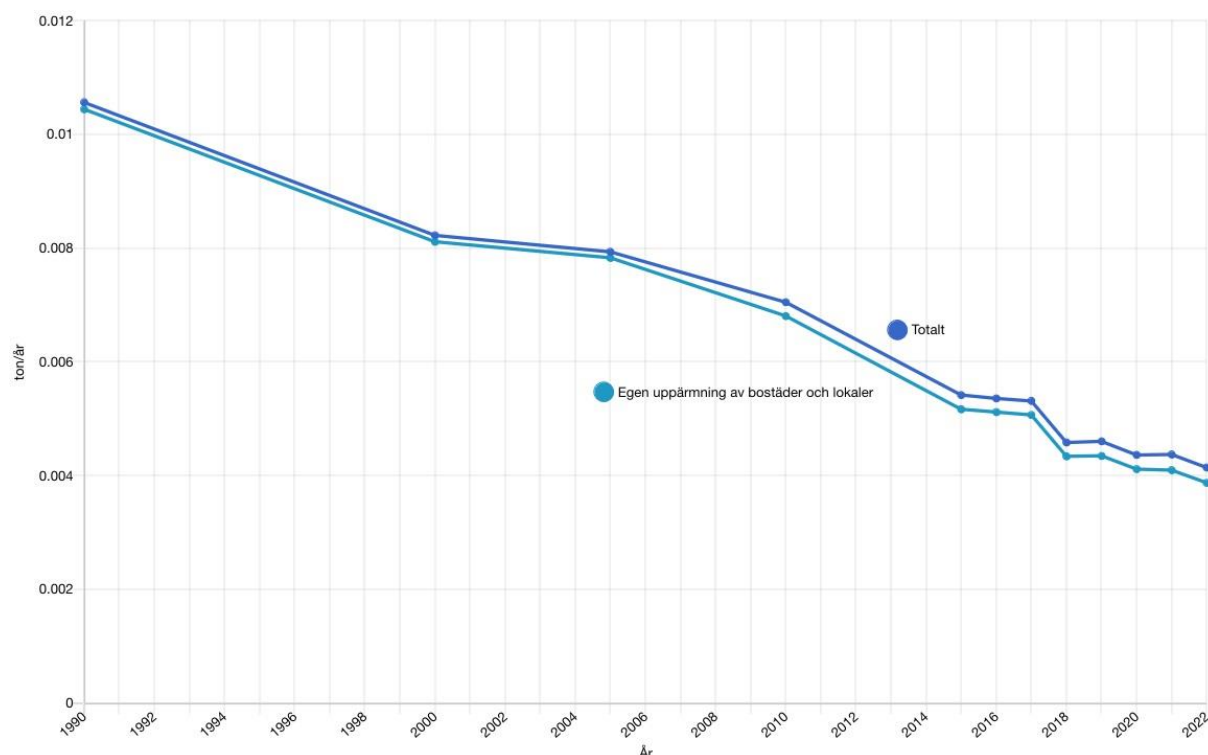
Riskminimerande anpassningar av Klövervägen och eventuellt Boråsvägen bör övervägas. Sådana anpassningar kan exempelvis vara farthinder, anläggande av nivåskild eller separat gångbana, skärpning av parkeringsbestämmelser och hastighetsbegränsningar med mera.

10. Luftföroreningar/Miljökvalitetsnormer

10.1 Nuvarande förhållanden

Luftkvaliteten i Vårgårda övervakas av IVL svenska miljöinstitutet åt Luftvårdsförbundet för västra Sverige. Halterna av nästintill samtliga aktuella föroreningsämnen bedömdes understiga såväl satta gränsvärden för miljökvalitetsnormer, som den nedre utvärderingströskeln (NUT) enligt luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477).

Enda undantaget är bens(a)pyren, som bedöms riskera att överstiga NUT på 0,4 ng/m³ (IVL, 2023). Gränsvärde för MKN är 1,0 ng/m³. Främsta källan till Bens(a)pyren i utomhusluft är småskalig eldning av ved, särskilt i vedpannor/kaminer av äldre typ. Enligt SMHI Nationella emissionsdatabasen har det totala årliga utsläppet av bens(a)pyren i Vårgårda kommun ungefär halverats sedan år 2000 (se figur 6).



Figur 6 Utsläpp av benso(a)pyren i Vårgårda kommun (SMHI Nationella emissionsdatabasen)

10.2 Konsekvenser av planförslaget

Eventuell vedeldning i bebyggelsen som föreslås kommer med största sannolikhet endast ske i undantagsfall, såsom utomhus, i nyare braskamin, vedeldad bastu eller motsvarande. Planområdet är därtill beläget i tätortens utkant och mestadels omgivet av naturmark. Därför bedöms eventuellt tillkommande bens(a)pyren till atmosfären vara försumbart. På kommunnivå eller i ett större perspektiv kan nya bostäder rentav minska utsläpp av bens(a)pyren eftersom de bidrar till utfasningen av äldre bostäder, som i större utsträckning har vedeldning som huvudsaklig uppvärmning.

Genomförande av planförslaget bedöms leda till att biltrafiken i närområdet ökar. Å andra sidan kan planområdets läge med närhet till Vårgårda centrum och järnvägsstation medföra att de boende blir mindre bilberoende än de skulle vara på annat håll. Inga biltrafikrelaterade föroreningar bedöms öka till följd av genomförandet, utom möjligtvis väldigt lokalt och dessutom måttligt, ifrån låga nivåer.

Planförslaget bedöms kunna genomföras utan att förutsättningarna att fortsatt uppnå miljö kvalitetsnormerna för luft försämrats.

10.3 Skadeförebyggande åtgärder

Vedeldning som huvudsaklig uppvärmning bör inte tillåtas i planområdet.

Åtgärder för att underlätta resande med cykel och kollektivtrafik (se kapitel 7 i denna rapport) kan med fördel vidtas för att förhindra biltrafik och medföljande förorenings spridning. Även övergången till fler elbilar bland annat genom möjlighet till elbils laddning kan minska en del av biltrafikens föroreningar.

11. Naturmiljö

Området består av bitvis fuktig gräsmark som tidigare har använts som åkermark och nu är i en tidig igenväxningsfas. En stor del av området ingår i riksintresse för naturvård ”Siene-Landa”, vars värden bland annat utgörs av naturbetesmarker med hög artrikedom. Norr om planområdet angränsar naturreservatet och Natura 2000-området Tånga hed med lövskog bestående mest av ek, tall och björk samt några sälgrar, granar och aspar (se figur 7). Mot öster övergår planområdet i lövsly följt av jordbruksmark. Söder ansluter planområdet till ett dike som delvis ska flyttas enligt planen och som är idag avgränsningen mot en blandskog. Skogen består av sälgr och videbuskar närmast planområdet samt björk och klippal med inslag av tall och gran längre in. 100 m längre åt sydöst ansluter skog som har klassats som naturvärdesklass 2 i länsstyrelsens lövsskogsinventering från 1983–1989 med några nyckelbiotoper (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2024). Den skogen består i första hand av klippalskog men också av hage/äng med ädellövsinslag och blandskog med ädellövsinslag.

Naturinventeringar i planområdet har dessutom visat på förekomsten av åkergroda, skyddad enligt art- och habitatdirektivets bilaga 4, och entita, rödlistad som nära hotad. Enligt artportalen förekommer också mindre hackspett, rödlistad som nära hotad, regelbundet i området. Nedan följer en bedömning av hur åkergrodan och Natura 2000-området påverkas av planförslaget och med vilka åtgärder den påverkan kan minimeras. Entitan och mindre hackspett bedöms inte vidare i och med att påverkan på skogsområdena är minimalt.



Figur 7 Skogsbrynet i den norra delen av planområdet (Foto: Tobias Federsel)

11.1 Nuvarande förhållanden för åkergrodan

Naturinventeringar i planområdet har visat på förekomsten av åkergröda. Den använder sig av diket för grodynglets uppväxt och ängen samt skogen för födosökning och övervintring.

11.2 Konsekvenser av planförslaget för åkergrodan

Planförslaget påverkar åkergrodan negativt i och med att den västra delen av diket planeras att flyttas längre söderut. Planförslaget innebär även en minskning av naturmiljön när bostäder och väg placeras på ängen. Också en mindre del av skogen kommer tas ner i samband av flytten av diket.

11.3 Skadeförebyggande åtgärder för åkergrodan

Föreslagna skyddsåtgärder för att planförslaget inte ska ha en negativ påverkan på åkergrodan:

- Anläggning av en ny damm som har uppnått ekologisk funktion innan diket flyttas.
- Utplacering av liggande död ved i skogen för att öka områdets värde för åkergrodan som födosöksområde och övervintringsområde innan byggfasen inleds.
- Igenfyllning av det nuvarande diket genomförs inte under groddjurens lek- och uppväxtperiod under april – juli.
- Även det nya diket utformas som öppet dike lämpligt för groddjur.
- Grundvattenflödet i området bör inte påverkas negativt. Punkterna nedan följer beskrivningen i hydrologiutredning (Sander & Bydén, 2024):
 - Den planerade gatan kan förses med dräneringsledning eller ett mindre dike vid en nivå 0,5 – 1 m under markytan men inte djupare.
 - Byggnadernas grundläggning behöver skyddas från att omges av stående vatten i marken. Det kan åstadkommas antingen medelst dräneringsledningar placerade 0,5 – 1 m under markytan eller genom att byggnaderna placeras på uppfyllnad av dränerande material. Eventuell ny dränering bör anläggas så att den mynnar ut i diket i söder och följaktligen på nivå som något överstiger befintlig dikesbotten.

- För att bäst efterlikna naturlig avrinning bör de nya byggnadernas stuprör helst mynna ut i utkastare som släpper vattnet på markytan. Inga nya anläggningar bör leda ut dagvatten eller dränvatten ifrån området på annat sätt än via diket i söder. Djupare schakt för spillvattenledningar eller annat bör undvikas i områdets södra del, eftersom ledningsgravar kan bli vattenförande och oavsiktligt leda bort grundvatten.
- Efter byggfasen: Ängsskötsel på allmänna grönytor mellan husen för att återupprätta områdets värde för åkergrödan som födosöksområde. Ängsskötsel innebär klippning en gång om året, bortförsel av det klippta och ingen tillförsel av gödsel eller matjord.

Om ovanstående förslagna skyddsåtgärder innan och under byggfasen, samt under driftfasen följs, bedöms planförslagets negativa påverkan på åkergrödan vara försumbart.

11.4 Nuvarande förhållanden för Natura 2000-området

Natura 2000-området Tånga hed är utpekad för naturtyperna fukthed med klockljung (4010), ris- och gräshedar nedanför trädgränsen (4030) och fuktängar med blååtel eller starr (6410) samt arter såsom klockgentiana, alkonblåvinge, slättergubbe, ängsvädd och kattfot (Länsstyrelsen Västra Götaland, 2005). Tånga hed består till stor del av ett öppet landskap med enstaka träd. Närmast planförslaget befinner sig blandskog som enligt bevarandeplanen ska vara kvar utan att särskilda värden eller naturtyper har utpekats. Skötseln av den öppna ytan består av årlig betesdrift och vid behov även naturvårdsbränningar.

Själva planområdet har en mindre population av ängsvädd och en någon större av ljung längs stigen i norr. I den fuktiga delen blommar det rikligt med strätta och kärtistel.

11.5 Konsekvenser av planförslaget för Natura 2000-området

Planförslaget innebär inget intrång i själva Natura 2000-området men den direkta angränsningen kan medföra påverkan. Under byggfasen skulle ökat buller, vibrationer och stoft kunna påverka arter och naturtyper negativt. Avståndet är dock så pass stor med skogen som skydd emellan att ingen av de utpekade arterna och naturtyperna bedöms påverkas negativt av det. Under driftfasen kan friluftaktiviteter i Tånga hed öka, området används dock redan idag flitigt av besökare och ingen av de utpekade arterna och naturtyperna är känsliga för måttlig störning.

Planområdets värde för populationer av de utpekade arterna och naturtyperna är minimalt. Förekomsten av ängsvädd och ljung inom planområdet står inte i någon relevant storlek i förhållande till förekomsten av arterna inom Natura 2000-området. Den rikliga blomningen av strätta och kärtistel är av stort värde för insekter, men bevarandeplanen lyfter bara fram alkonblåvinge och barriäreffekterna av skogen är antagligen för stora för att arten ska använda sig av ängen som nektarkälla i dagsläget. Marken är också näringspåverkat och därmed inget lämpligt habitat för alkonblåvingens värdväxt klockgentiana.

11.6 Skadeförebyggande åtgärder för Natura 2000-området

I och med att Tånga hed består av både fukthedar och fuktängar är det av vikt att de hydrologiska förutsättningarna förblir oförändrade. Den hydrologiska utredningen av planområdet och Natura 2000-området har visat att fuktheden och fuktängarna inte riskerar att påverkas av ändrade vattenförhållanden så länge avvattningen av den planerade vägen inte placeras djupare än 0,5–1 m under markytan.

För att undvika konflikter mellan bostadsbebyggelse och den pågående skötseln av Tånga hed genom betesdjur och naturvårdsbränningar kan det vara av fördel att bevara skogen mellan planområdet och den öppna delen av Tånga hed inte bara norr om planområdet utan också öster om det.

12. Kulturmiljö

12.1 Nuvarande förhållanden

Inga fornlämningar är kända från området, men Vårgårdabygden har varit befolkad under flera tusen år och det förekommer många fornlämningar i trakten. På de historiska kartorna från 1700-tal till nutid består planområdet av brukad mark långt från bebyggelse (Lantmäteriet, 2024). Vårgårda tätort har vuxit först sedan järnvägsstationen byggdes 1850 och sedan dess har bebyggelsen utökats mer och mer. Ingen mer detaljerad kulturmiljö är känd från planområdet.

12.2 Konsekvenser av planförslaget

Den sedan tidigare jordbruksmarken ändras i sin användning till att bli bostadsbebyggelse.

12.3 Skadeförebyggande åtgärder

Genom fortsatt ängsskötsel på grönytorna bibehålls en del av områdets karaktär.

13. Rekreation

13.1 Nuvarande förhållanden

En gångstig längs den norra delen av området används idag för att komma till Tånga hed och naturområdena öster om planområdet. Naturupplevelsen börjar i slutet av Klövervägen.

13.2 Konsekvenser av planförslaget

Gångstigen kommer ersättas av en asfalterad bilväg. Hus kommer placeras på ängen och förändrar upplevelsen. Möjligheten att ta sig till naturområdena öster om planområdet förblir opåverkat. Under byggtiden kommer dock påverkan på friluftslivet vara kraftigt.

13.3 Skadeförebyggande åtgärder

Den planerade ängsskötseln mellan husen kommer bidra till en fortsatt naturkänsla i området. Under byggtiden kan påverkan på friluftslivet minskas om gångstigen mellan Klövervägen och Ljunghedsvägen kan fortsätta hållas tillgängligt.

14. Markförhållanden

14.1 Nuvarande förhållanden

Planförslaget innebär en fortsatt utbyggnad mot öster av den befintliga Klövervägen. Planområdet utgörs av öppen åkermark som i söder angränsar mot torvmark och i norr gränsar området till Tånga Heds naturreservat. Området ligger i södra delen av den isälvsavlagring som upptar stora delar av Vårgårda, bland annat Tånga Hed. Området är huvudsakligen plant med en svag lutning, ca 5 grader, mot söder. Marknivån ligger på ca 100 möh, och avlagringen är uppbyggt till nära högsta kustlinjen, som bedöms till ca 105 möh i Vårgårdatrakten (Fredén 1997). Avlagringen tolkas som ett isälvsdelta och ca 400 meter norr om planområdet löper en sänka in mot Tånga Hed, vilken har tolkats som en smältvattenränna i ytan på deltat, utbildad för ca 13 000 år sedan. Det handlar om en tämligen mäktig isälvsavlagring och jorddjupet i det aktuella planområdet har utifrån borrhningar bland annat vid Klövervägen, skattats till 20–30 meter (SGI). En svag avsats, liknande ett hak, går i ost-västlig riktning genom planområdet.



Figur 8 Planområdet sluttar svagt från Tånga Hed till vänster i bilden ner mot våtmarken till höger i bild (Foto: Bo Lind)

Marken utgörs under det uppodlade mullskiktet av siltiga-leriga sediment. I området norr om planområdet blir sedimenten sandigare. Marken har länge varit uppodlad och mullskiktet är tämligen tjockt, 50–60 cm. I gränsen mot torvmarken i söder löper ett mer eller mindre igenvuxet dike. Närmare diket ökar mullskiktet i mäktighet till ca en meter, eventuellt uppblandat med höghumifierad torv. Området nedanför ”haket” ner mot diket har hög markfuktighet och vid inventering 2024-10-09 var diket vattenfyllt med avrinning mot V och vidare mot S. Vattnet är kraftigt rödfärgat av järnutfällning. Även längs norra gränsen av planområdet löper en dikesanvisning, torrt i dag och oklart om det har haft någon dränerande funktion.

Vid brunnborrning vid Klövervägen 2002 har grundvattenytan angetts till 3 m under markytan. Andra uppgifter närmare idrottsplatsen anger grundvattenytan 6 m under markytan. Vid torvmarken når grundvattnet upp i markytan. Grundvattnets huvudströmriktning är mot sydväst och Tånga Hed klassats som en grundvattenförande formation med måttliga uttagsmöjligheter, ca 1–5 l/s (Lång & Persson, 2011).

Planområdet upptas av finkorniga siltiga sediment till oklart djup. Den översta delen har hög organisk halt. Området saknar detaljerad geoteknisk information och inga geotekniska borrhningar finns redovisade i branschens geotekniska sektorsportal (SIG). För grundläggning och markarbeten rekommendera vi att en detaljerad geoteknisk utredning tas fram för planområdet.

Området har under lång tid utgjort odlingsmark och inga kända markföroreningar berör området. Det är känt att långvarig odling allmänt kan medföra förhöjda kvävehalter i grundvattnet, men inga uppgifter finns om detta för det aktuella planområdet.



Figur 9 Geologisk karta: Grönt = Isälvsediment; Violett utan prickar = mosstorv; Violett med blå prickar = kärrtorv; Orange med vita prickar = postglacial sand; Gult = glacial lera. (SGU jordarter 1:25 000 – 1:100 000).

14.2 Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget innebär bebyggelse där dagvatten måste tas omhand. Marken har låg genomsläpplighet för vatten vilket försvårar infiltration. Exploateringen påverkar (minskar) tillrinningen till våtmarken vilket kan motverkas genom att låta torrmarken fungera som recipient för dagvattenavledning. Exploateringen innebär också schaktningsarbeten där mulljorden kan bli en resurs som god odlingsjord.

Sammantaget bedöms exploateringen få liten påverkan på omgivande markförhållanden.

14.3 Skadeförebyggande åtgärder

Utbyggnaden kräver schaktning och uppfyllnader vilket måste ske med hänsyn till de geotekniska förhållandena. Siltjorden kan vara flytbenägen vilket kan påverka säkerheten vid schaktning. Grundläggning måste utformas med hänsyn till de geotekniska förhållandena. En detaljerad geoteknisk utredning bör tas fram som underlag. Såväl sättningsegenskaper som stabilitet bör utredas. Området har låg risk för markradon.

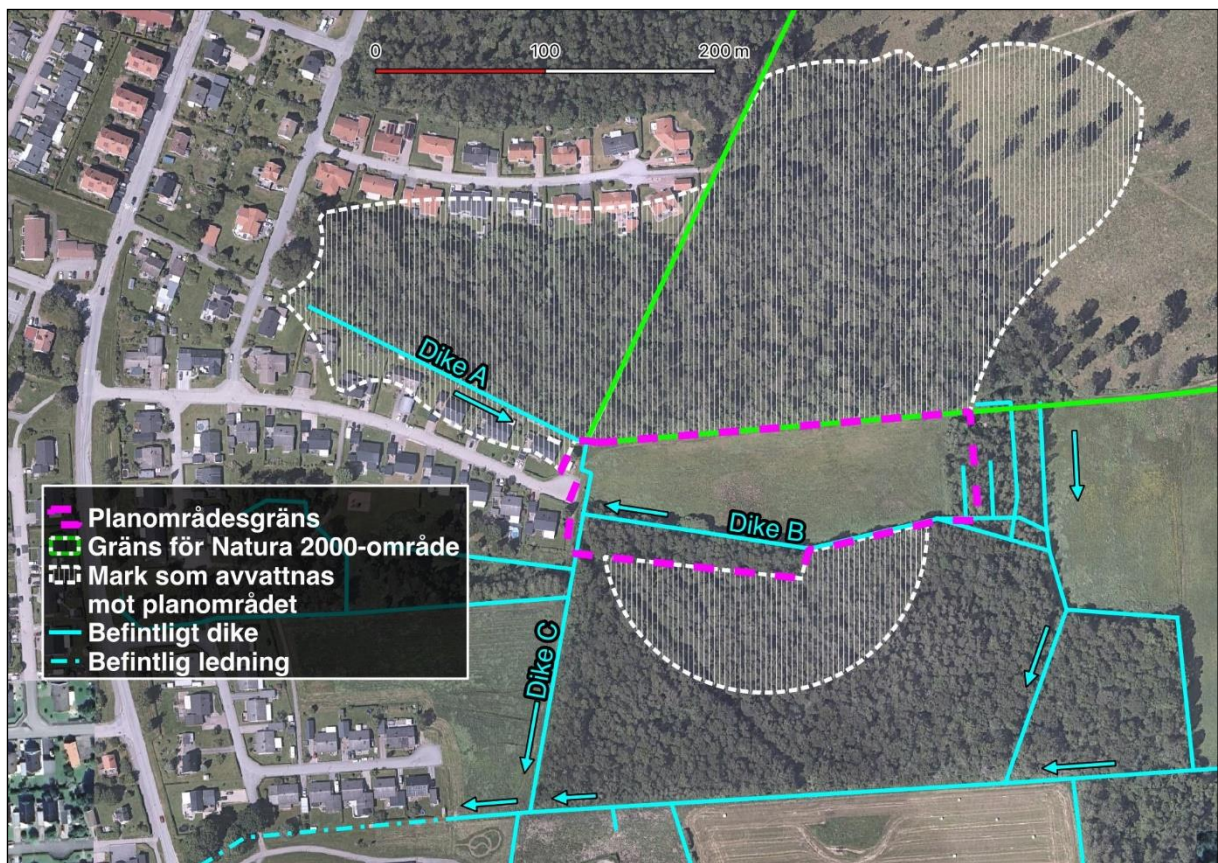
15. Vattenförhållanden

15.1 Nuvarande förhållanden

Eftersom utredningsområdet i dagsläget utgörs av äng och skog, absorberas nästan allt regnvatten i jorden. Någon ytlig avrinning av dagvatten inom området sker endast sällan, vid regn som är så rikliga att markens översta lager vattenmättas, eller vid regn när marken är tjälfrusen.

Detsamma gäller de områden som bedöms avvattnas till utredningsområdet ifrån norr (se figur 10). Den tillrinning som kommer därifrån sker mestadels genom jorden, i form av grundvatten/markvatten, och i någon mån via dike A i figuren till dike C.

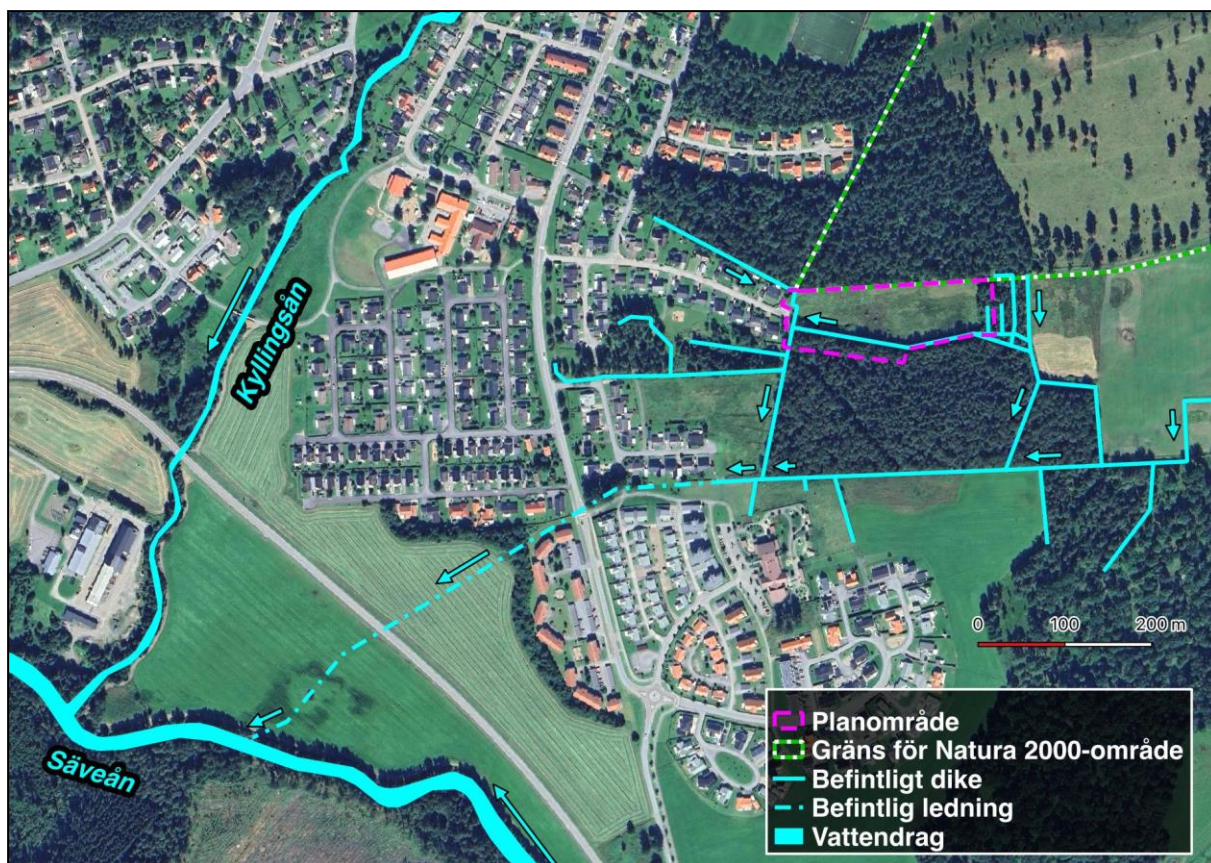
Söder om planområdet ligger en utdikad våtmark som är helt igenvuxen med träd och delvis avvattnas till dike B i planområdets södra del.



Figur 10 Mark som avvattnas till planområdet (ortofoto: Google Earth)

Dike A har sin förlängning åt söder i dike C, som även tar emot vatten ifrån ett dike vid planområdets sydliga gräns (dike B). Dike B tar emot nästan all avrinning ifrån planområdet. Dikets bottennivå är begränsande för grundvattnets nivå i området, som är ca 0,5–1 m under markytan.

Vattnet som rinner ut från planområdet genom C, rinner kort därefter till en rörledning som mynnar ut till recipienten Säveån ca 800 m ifrån området (se figur 11).



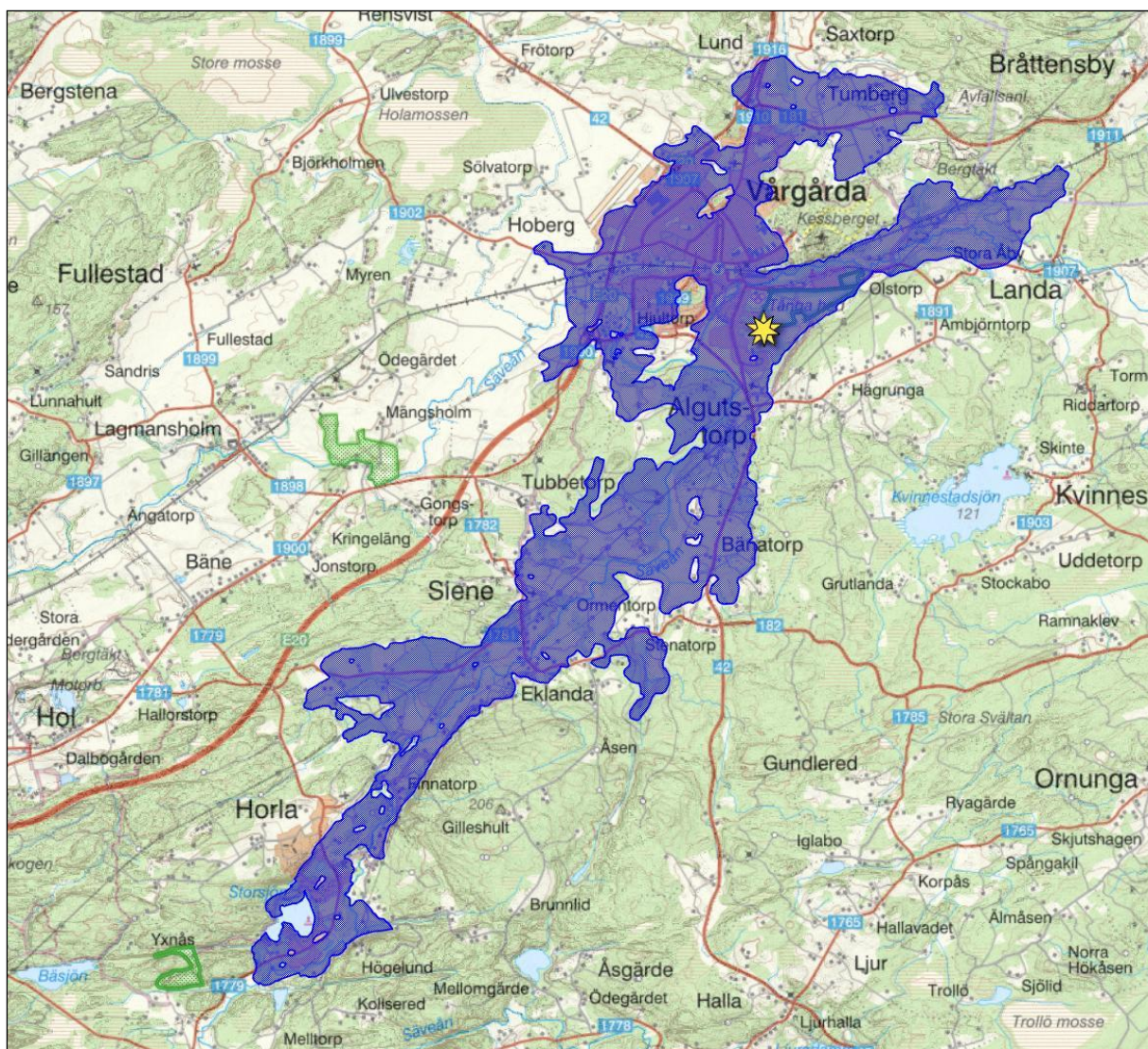
Figur 11 Vattnets väg från planområdet till recipienten, Sävån (ortofoto: Google Earth)

Sävån (MS_CD: WA43110252, VISS EU_CD: SE642868-131662) uppnår ej god kemisk god kemisk status enligt Länsstyrelsernas vattenförvaltning (VISS, förvaltningscykel 3, hämtat 2024/10/09). Ekologisk status har bedömts som måttlig.

För kemisk status i Sävån har halterna av kvicksilver och bromerad difenyleter varit utslagsgivande. De ämnena överskrider riktvärdena för samtliga ytliga vattenförekomster i Sverige. Inga andra ämnen har konstaterats besvåra åns kemiska status påtagligt.

Att ekologisk status bedömts som måttlig beror på rubbningar av åns hydromorfologi. Det betyder att det naturliga vattenflödet påverkas, närmare bestämt av barriärer, kanalisering, muddring, stenskoningar och andra ingrepp i och nära ån. Här närmast kraftverken i Hjultorp och Vårgårda kvarn.

Planområdet ligger inom utbredningen av en identifierad grundvattenförekomst: Algutstorp-Horla (MS_CD: WA30634871, VISS EU_CD: SE643591-132214) (se figur 12).

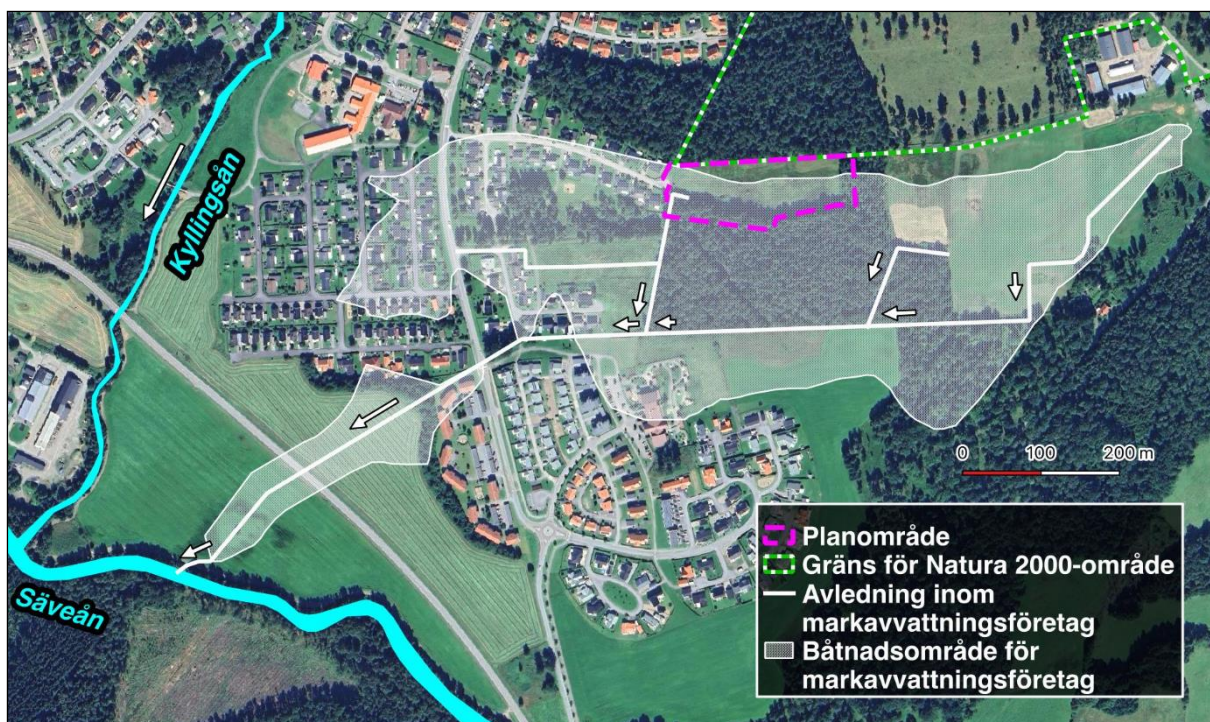


Figur 12 Blå markering av grundvattenförekomstens utbredning enligt SGU och Vattenmyndigheten samt planområdets läge visat med gul stjärna (bakgrundskarta: Lantmäteriet)

Grundvattenförekomsten har bedömts vara i god kemisk status och god kvantitativ status (VISS förvaltningscykel 3). Enligt SGU kartverk är delar av grundvattenförekomsten överlagrad av låggenomsläppligt jordlager. Sådan överlagring finns dock endast en liten del av planområdet (utbredningen framgår i figur 15 nedan).

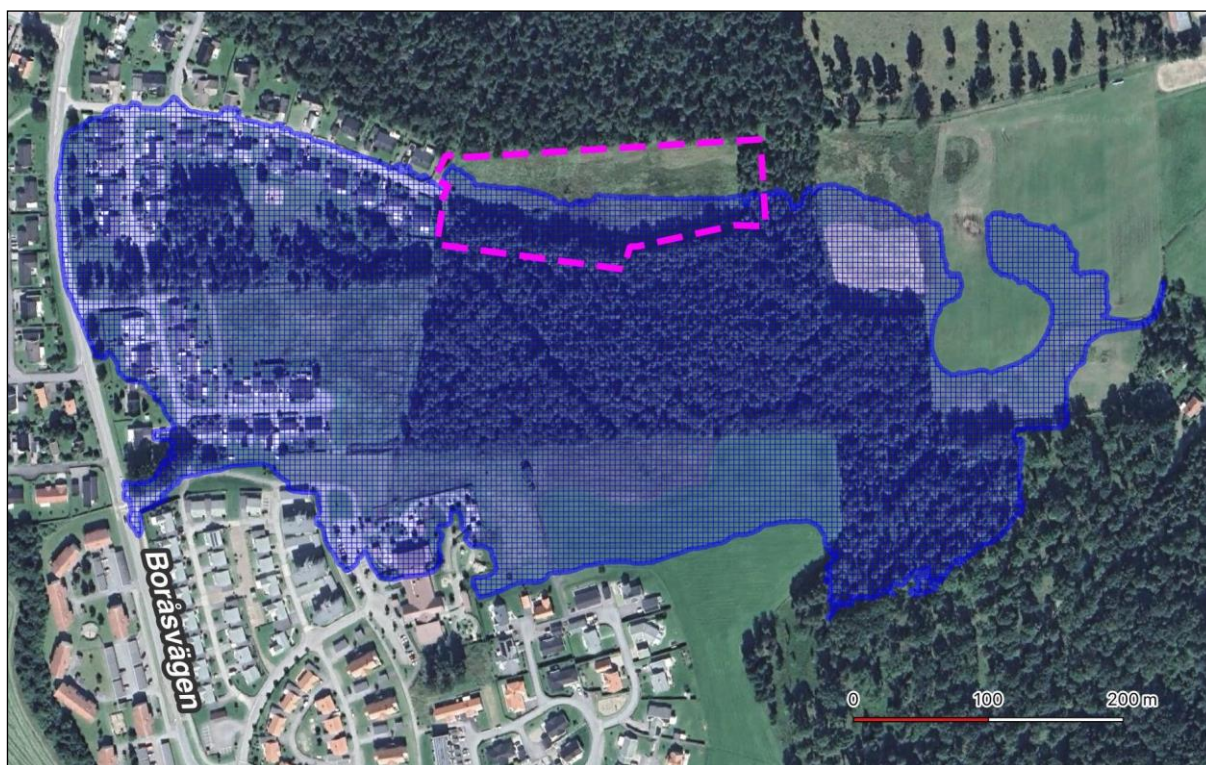
Söder om planområdet ligger ett vattenskyddsområde: Vårgårda Algutstorp. Som närmast är avståndet ifrån planområdet ca 600 m.

De diken och rör som avvattnar planområdet tillhör ett markavvattningsföretag: Håggrunga Västergården m.fl. torrlägningsföretag av år 1934. Markavvattningsföretaget syftar till att avvattna ca 27 hektar mark bestående av myren och omgivande tidigare odlingsmark (se figur 13).



Figur 13 Mark som omfattas av markavvattningsföretaget från 1934 (Länsstyrelsen) (ortofoto: Google Earth)

Ett område med liknande utbredning som huvuddelen av markavvattningsföretagets båtnadsområde saknar yttlig avrinningsmöjlighet (enligt Lantmäteriets höjddata) och är ur dagvattenssynpunkt att betrakta som instängt (se figur 14). Omfattningen innefattar en betydande del av planområdet.



Figur 14 Mark lägre än +98,50 (RH2000), som saknar yttlig möjlighet till avrinning (ortofoto: Google Earth)

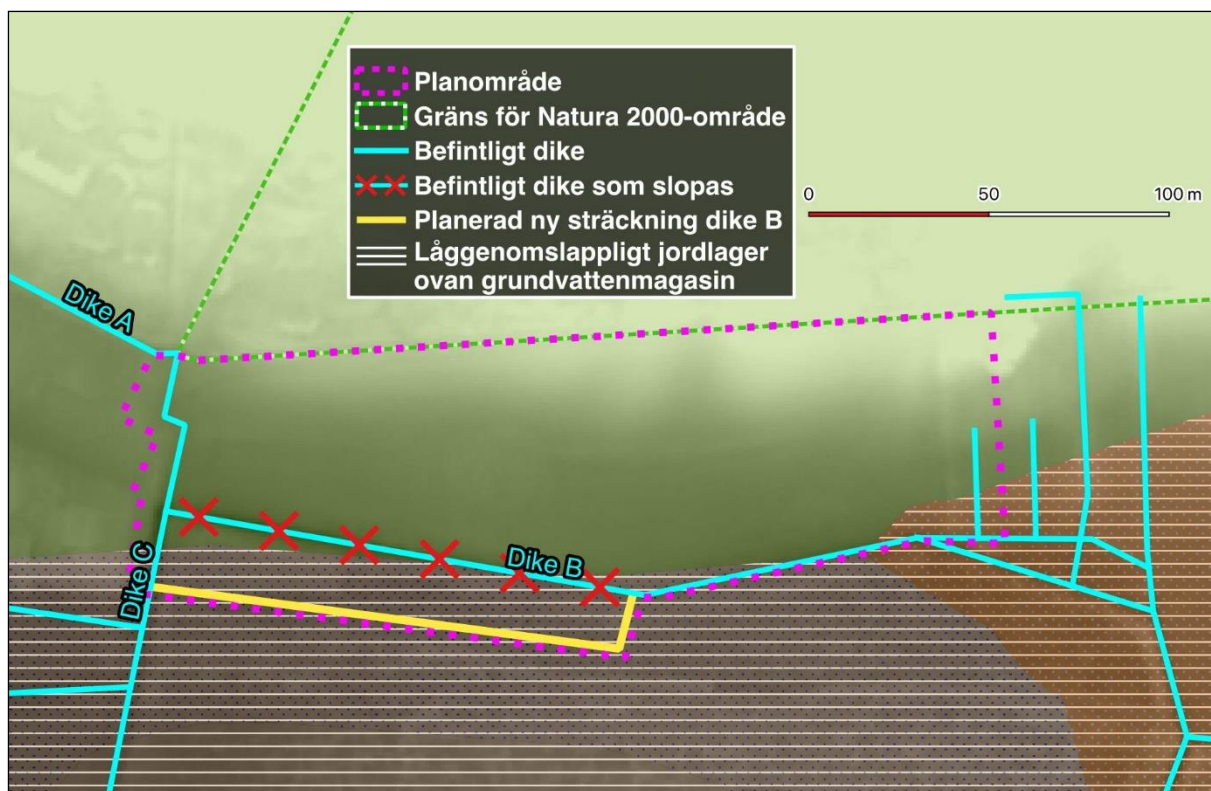
Boråsvägen och de i många fall terrasserade villatomterna som flankerar den, verkar i princip som en barriär och vallar in det instänga området. Bortsett från infiltration, avdunstning och grundvattenströmning är det instänga området därmed helt beroende av markavvattningsföretagets ledning. Ledningens inlopp är beläget nära sydöstra hörnet av fastigheten Spaden 5 (Bondevägen 9) och utloppet till Säreån är ca 200 m uppströms sammanflödet med Kyllingsån.

15.2 Konsekvenser av planförslaget

De hydrologiska konsekvenserna för Natura 2000-området har utretts i en tidigare förstudie (Melica, 2024). Risken för påverkan där bedömdes som nästintill obefintlig. Detsamma bedöms gälla de högre liggande områdena utanför Natura 2000-området (se vit skraffering i figur 10 ovan).

Den planerade bebyggelsen bedöms medföra att mängden föroreningar i planområdets dagvatten ökar. Det orsakas till stor del av tillkommande biltrafik men även av mycket annat såsom exempelvis byggnadsmaterial, motorgräsklippare, växtskyddsmedel med mera. Sådan gles bostadsbebyggelse som planeras ger vanligen en relativt låg föroreningsbelastning i vattenmiljön, dock högre än den nuvarande med skog och ängsmark. Konsekvenserna för recipienten och för grundvattnet måste utredas vidare i kommande dagvattenutredning så att lämpliga skyddsåtgärder kan säkras.

I samband med planens genomförande ska en del av dike B eventuellt slopas och ersättas med ett nytt dike med motsvarande djup, ca 20 m söder om det nuvarande (se figur 15). Marken mellan diket befintliga och planerade sträckningar omfattar ungefär 0,25 hektar och ligger i utkanten av våtmarken, som nästintill i sin helhet ligger utanför planområdet åt söder.



Figur 15 Planerad omdragning av dike B samt utbredningen (enligt SGU kartverk) av låggenomsläppliga jordlager som överlagrar grundvattenmagasinet.

Jorden i merparten av den delen av planområdet utgörs av torv, som sannolikt kommer att schaktas bort eller täckas med annat material vid omdragning av diket. Torvlagret är förmodligen relativt tunt

eftersom det ligger i myrens utkant. Lantmäteriets terrängmodell visar tecken på att småskalig torvbrytning skett i delar av ytan. Därför bedöms förlusten av den torvmarken som obetydlig.

Omdragningen av diket bedöms även medföra att dikets hydrologiska påverkan på våtmarken förskjuts ca 20 m sydligt. Det kan eventuellt innebära att myrmark söder om det nya diket dräneras något mer än i dagsläget. Eftersom hela myren redan är kraftigt dränerad, bedöms skillnaden med ny sträckning för diket dock vara försumbar.

Nya byggnader och gator med mera förväntas leda till ökad avrinning av dagvatten i planområdet. Skillnaden orsakas av att det regnvatten som faller på de tänkta taken och asfalterade ytorna kommer att rinna över markytan i stället för att som i nuläget sjunka ner i jorden och delvis sugas upp i växtlighet. Den ökad avrinning innebär både större total mängd dagvatten på årsbasis och kraftigare flöden momentant i samband med regn.

Förändringen i avrinning och föroreningsbelastning samt behov av motåtgärder måste klarläggas i en dagvattenutredning eller motsvarande.

15.3 Skadeförebyggande åtgärder

Detaljplanen kan utan vidare åtgärder genomföras utan att vattenförhållanden i Natura 2000-området Tånga hed påverkas mer än helt försumbart.

Behovet av åtgärder för vattenförhållanden inom och nedströms planområdet behöver utredas vidare i en dagvattenutredning. Sannolikt behöver anläggningar för rening och fördröjning av områdets dagvatten anordnas för att detaljplanens genomförande inte ska försämra förutsättningarna att uppnå recipientens miljö kvalitetsnormer. Dagvattenutredningen måste även beakta skydd för grundvattenförekomsten, bland annat så att infiltration av förorenat dagvatten undviks.

16. Naturresurser

De naturresurser som behandlas här är främst sådana som kan bedömas som miljö- och bevarandebestånd enligt hushållningsbestämmelserna i 3, 4 och 7 kap miljöbalken.

16.1 Nuvarande förhållanden

I stort sett hela planområdet ligger på jordbruksmark. Enligt 3 kap 4 § miljöbalken får jordbruksmark bara tas i anspråk för bebyggelse om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses genom att annan mark tas i anspråk. En stor del av planområdet ligger inom "Siena-Landa" riksintresset för naturvård och omfattas därmed av särskilda hushållningsbestämmelser enligt 3 kap 6 § miljöbalken.

4 kap miljöbalken berörs inte av planförslaget. 7 kap miljöbalken berörs i och med närheten till Natura 2000-området Tånga hed, se kapitel 11.

16.2 Konsekvenser av planförslaget

Planförslaget innebär att 1,5 ha jordbruksmarks omvandlas till bostadsområde. Av "Siena-Landa" riksintresset för naturvård omvandlas 1 ha i ytterkanten till bostadsområde.

16.3 Skadeförebyggande åtgärder

Området har planerats för framtida bostadsbebyggelse i den fördjupade översiktsplanen och bedömningen har där gjorts att den inte står i konflikt med naturresurserna.

Den negativa påverkan av intrånget minskas genom den planerade skötseln av grönyttorna mellan husen som ängsmark.

17. Miljökvalitetsmål

Miljökonsekvensbeskrivningen för utbyggnaden inom denna plan relateras till de 16 nationella miljökvalitetsmål som riksdagen beslutat ska utgöra utgångspunkt för samhällets miljöarbete. Sammantaget utgör miljömålen en viktig utgångspunkt vid bedömning av miljökonsekvenser i allmänhet, och i synnerhet vid mer strategiska bedömningar som denna plan. Miljömålen är dock inte juridisk bindande. De nationella miljömålen redovisas i tabell 1. De miljömålen som anses relevanta för planen är 1, 2, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16. Hur planen bedöms påverka de relevanta miljökvalitetsmålen redovisas i tabell 2. Vårgårda kommun har också tagit fram egna miljömål som fokuserar på miljömål 2, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 15, 16 samt ett eget i form av ”Information, utbildning och engagemang” (Vårgårda kommun, 2012).

Tabell 1. De nationella miljömålen

Nr	Miljökvalitetsmål	Nr	Miljökvalitetsmål
1	Begränsad klimatpåverkan	9	Grundvatten av god kvalitet
2	Frisk luft	10	Hav i balans samt levande kust och skärgård
3	Bara naturlig försurning	11	Myllrande våtmarker
4	Giftfri miljö	12	Levande skogar
5	Skyddande ozonskikt	13	Ett rikt odlingslandskap
6	Säker strålmiljö	14	Storslagen fjällmiljö
7	Ingen övergödning	15	God bebyggd miljö
8	Levande sjöar och vattendrag	16	Ett rikt växt- och djurliv

Tabell 2. Lista över de miljömål som antas påverkas av planen. De fetmarkerade miljömålen är prioriterade av Vårgårda kommun

Nr	Miljökvalitetsmål	Relevans	Detaljplanens inverkan på miljökvalitetsmålen	Riktning till "+" eller "-" mot miljö-kvalitetsmålet
1	Begränsad klimatpåverkan	Måttlig	Placeringen av bostäder inom 1,5 km från tågstationen kan öka kollektivtrafikresandet. Idag är dock den lokala busstrafiken obefintligt. Bygghänsyn medför transporter och användandet av arbetsmaskiner och material vilket innebär utsläppt av CO ₂ både under själva byggtiden och vid produktion av byggnadsmaterial och maskiner.	(+)/-
2	Frisk luft	Liten	Detaljplanen medför små ökningar av luftföroreningar i form av viss eldning och något ökad biltrafik.	(-)
7	Ingen övergödning	Liten	Ingen övergödning gäller både ekosystem på land och i vatten. Anläggandet av en äng i stället för den tidigare åkern eller en potentiell	+/(-)

			gräsmatta minskar näringen på land och näringsläckaget till vattendrag. Den ökade hårdgjorda ytan ökar kvävetillförseln något.	
8	Levande sjöar och vattendrag	Liten	Vägen och den högre andel hårdgjord yta kan föra med sig något ökat medförsel av föroreningar.	(-)
9	Grundvatten av god kvalitet	Liten	Den ökade hårdgjorda ytan försämrar tillförseln av grundvatten något.	(-)
11	Myllrande våtmarker	Liten	Ängen som fuktäng kommer påverkas negativt och blir antagligen torrare. Skogen växer på dikat torvmark och förblir i ett ekologiskt dåligt tillstånd.	-
12	Levande skogar	Liten	Planen innebär att lite skog försvinner. Dock ökar störningarna för omgivande skog.	-
13	Ett rikt odlingslandskap	Liten	Fuktängar är speciella naturtyper som inte är så vanliga. Den här är dock redan näringspåverkat. Inga andra strukturer som stenmurar, solitära träd, osv. förekommer.	(-)
15	God bebyggd miljö	Mellan	Närheten till naturen skapar ett stort mervärde för de nya boendena. Samtidigt försämrar tillgången till naturen för befintliga boenden. Tillgången till kollektivtrafik är dåligt i och med 1,4 km avstånd till närmaste hållplats (Vårgårda station) med kollektivtrafik varje timme, vilket ökar biltrafiken i området.	+/-
16	Ett rikt växt- och djurliv	Mellan	Konsekvenserna på naturen beror bland annat på hur väl ersättningsdammen för grodorna lyckas och hur bra genomförandet av ängsskötseln görs framöver.	-

Referenser

- Alfsdotter, T. & Bergil, C. (2018). Naturvärdesinventering som underlag för detaljplan i två områden vid Klövervägen, Vårgårda. Vårgårda kommun.
- Alfsdotter, T. & Bergil, C. (2019a). Groddjursinventering som underlag för detaljplan i två områden vid Klövervägen, Vårgårda. Vårgårda kommun.
- Alfsdotter, T. & Bergil, C. (2019b). Kärlväxtinventering som underlag för detaljplan i två områden vid Klövervägen, Vårgårda. Vårgårda kommun.
- Federsel, T. & Bergil, C. (2023). Tånga gränd, Vårgårda, Vårgårda kommun – Naturbedömning. Vårgårda kommun.
- Federsel, T. (2024). Kvarter Katten, Vårgårda, Vårgårda kommun. Artskyddsutredning. Vårgårda kommun.
- Federsel, T. (2024). Kv. Katten, Vårgårda, Vårgårda kommun, Inventering av entita och naturvärdesträd. Vårgårda kommun.
- Fredén 1997: Beskrivning till jordartskartan Borås NV, SGU serie Ae 114.
- IVL, 2023. Objektiv skattning av luftkvaliteten i Vårgårda kommun 2023. Luftvårdsförbundet för Västra Sverige – Luft i Väst, Sammanställt av: Viktor Klemetz, IVL Svenska Miljöinstitutet.
- Lantmäteriet. (2024). Historiska kartor.
<https://historiskakartor.lantmateriet.se/hk/positionsearch?e=371187&n=6433512> [Hämtad: 2024-09-23]
- Lång & Persson 2011: Grundvattenförekomster i Vårgårda kommun. SGU serie K 130
- Länsstyrelsen Västra Götaland. (2024). Informationskartan Västra Götaland. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed> [Hämtad: 2024-09-05]
- Länsstyrelsen Västra Götaland. (2005). Bevarandeplan för Natura 2000-område SE0530148 Tånga hed.
- Sander, I. & Bydén, S. (2024) Hydrologisk beskrivning inför byggnation, del av fastigheten Vårgårda Hägrunga 5:9. Vårgårda kommun.
- SGU Kartvisare: <https://www.sgu.se/produkter-och-tjanster/kartor/kartvisaren/>
- Trafikia. (2017, a). Trafikrapport Boråsvägen Vårgårda, Punkt 16 2017-09-19 (7 dagar)
- Trafikia. (2017, b). Trafikrapport Boråsvägen Vårgårda, Punkt 17 2017-09-07 (7 dagar)
- Vårgårda kommun. (2023). Fördjupning av översiktsplanen Småstaden Vårgårda 2024. Vårgårda kommun.
- Vårgårda kommun. (2020). Bullerutredning för detaljplan för Tånga gränd i Vårgårda kommun.
- Vårgårda kommun. (2012). Lokala miljömål för Vårgårda kommun.



Miljökonsekvensbeskrivning inför detaljplan Kv. Katten, del av VÅRGÅRDA
HÄGRUNGA 5:9, Vårgårda kommun

Uppdragsgivare: Vårgårda kommun

Uppdragsledare: Tobias Federsel

Framsidan: Vy över området mot Klövervägen (Foto: Tobias Federsel)