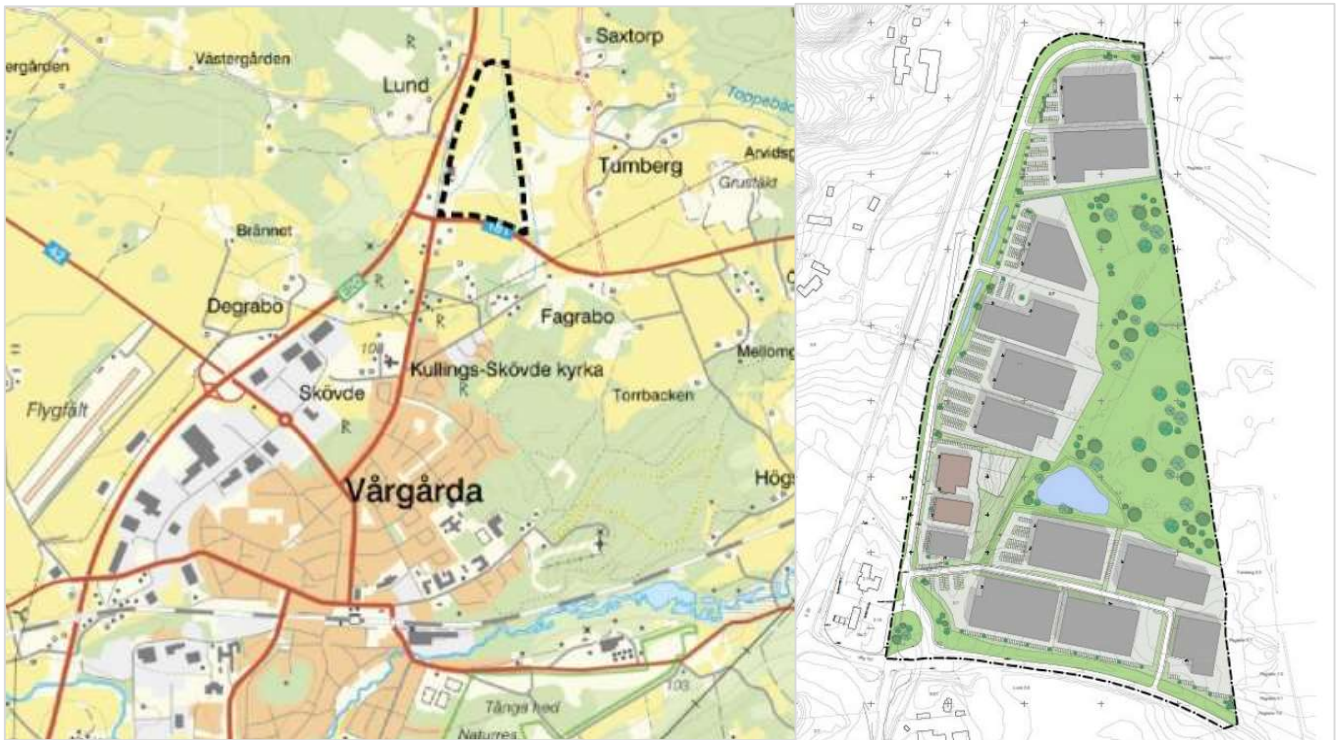




*Ledande experter
för en levande värld.*



**Miljökonsekvensbeskrivning - MKB
Strategisk miljöbedömning gällande detaljplan
för Vårgårda Norra, Vårgårda kommun,
Västra Götalands län**

Titel: Miljökonsekvensbeskrivning - Strategisk miljöbedömning gällande detaljplan för Vårgårda Norra, Vårgårda kommun, Västra Götalands län.

Version: Sista version, slutleverans efter granskning

Datum: 2022-09-13

Uppdragsgivare: Stefan Olsson, Vårgårda kommun

Uppdragsnummer: 2051-02

Rapport genomförd av: Karolina Nittérus och Dennis Jonasson

Rapport verifierad av: Karolina Nittérus

Bilder: ©EnviroPlanning AB om inget annat anges

Kontaktperson Vårgårda kommun:

Stefan Olsson, stefan.olsson@vargarda.se

Planarkitekt, Vårgårda kommun, 447 80 Vårgårda

Kontaktperson EnviroPlanning AB:

Karolina Nittérus, 070-2053955

karolina.nitterus@enviroplanning.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	ICKE-TEKNISK SAMMANFATTNING	1
2	INLEDNING	3
2.1	DETALJPLANENS INNEHÅLL OCH SYFTE	3
2.2	PLAN- OCH MILJÖBEDÖMNINGSPROCESSEN	4
2.3	AVGRÄNSNINGAR	6
2.3.1	Avgränsning i tid	6
2.3.2	Avgränsning i geografi och beskrivning av planområdet	6
2.3.3	Avgränsning i sak	6
2.4	BERÖRDA FASTIGHETER	8
2.5	FÖRHÅLLANDE TILL ANDRA PLANER OCH PROGRAM M.M.	9
3	ALTERNATIV	10
3.1	NOLLALTERNATIV	10
3.2	ANDRA UTREDDA ALTERNATIV	10
4	METODIK	12
4.1	BEDÖMNINGSMETODIK	12
4.1.1	Skadelindringshierarkin	12
4.1.2	Bedömning av påverkan, effekt och konsekvens	13
4.1.3	Kumulativa effekter	14
5	FÖRUTSÄTTNINGAR OCH MILJÖKONSEKVENSER	15
5.1	ARTSKYDD (GRODDJUR)	15
5.1.1	Nuläge och förutsättningar för groddjur	15
5.1.2	Bedömningsgrunder	17
5.1.3	Inarbetade skyddsåtgärder och kompensation	19
5.1.4	Påverkan, effekt och konsekvens	20
5.1.5	Förslag på skydds- och förstärkningsåtgärder	23
6	SAMLAD BEDÖMNING	24
6.1	KUMULATIVA EFFEKTER	25
7	MILJÖMÅL	26
8	HÄNSYNSREGLER	28
9	UPPFÖLJNING	29
10	SAKKUNSKAP	30
11	REFERENSER	31

1 Icke-teknisk sammanfattning

Vårgårda kommun har föreslagit en detaljplan för området *Vårgårda Norra*, i Vårgårda kommun, Västra Götalands län. Planområdet består av ett ca 26 ha stort område drygt 2 km norr om Vårgårda centrum. Området utgörs till största del av åkermark och skogsmark och berör totalt 10 fastigheter. Aktuell detaljplan möjliggör för verksamheter på en yta om ca 11 ha.

Enligt gällande översiktsplan för Vårgårda kommun ligger planområdet inom *samlad bebyggelse* och delvis inom *område för vägkorridor* för ny sträckning av E20. Området är utpekad i den fördjupade översiktsplanen som *framtida verksamhetsområde*, på kort sikt (Vårgårda kommun, 2020).

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för ett attraktivt och effektivt verksamhets- och handelsområde i anslutning till befintlig infrastruktur. Som entrépunkt till Vårgårda från norr är områdets gestaltning viktig. Syftet med planen är även att säkra naturvärden, såsom vattenmiljöer med högt värde för groddjur. Utformningsbestämmelser har införts på plankartan i syfte att sätta fokus på upplevelsen av området från motorvägen och reglerar bl.a. att högst 50 % på varje fastighet får bebyggas, hur utformning av fasader, skyltar och entrézonerna ska utföras samt att ny bebyggelse får ha en högsta totalhöjd om 18 meter.

Planområdet utgörs i nuläget av ett mosaiklandskap med en blandning av mindre skogspartier och uppodlad åkermark med förekommande grävda diken som bedömts var lämpliga för *åkergröda*, som är fridlyst enl. 4 § artskyddsförordningen. Därmed ska en strategisk miljöbedömning göras. Planen har bedömts medföra *risk för betydande miljöpåverkan* och inom den processen har ett samråd hållits med Länsstyrelsen i Västra Götalands län som har yttrat sig om miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och detaljeringsgrad (Länsstyrelsen, 2021). Länsstyrelsens yttrande och vidare dialog med kommunen har mynnat ut i innehåll och avgränsningar för denna MKB som har begränsats till att enkom omfatta miljöaspekten *artskydd* med fokus på groddjur. Miljöbedömningsprocessen har skett integrerat med planprocessen, vilken till delar fortfarande pågår. Planförslagets konsekvenser klassats i denna miljöbedömning som antingen positiv eller negativ, i storleksordningen från liten – måttlig - stor eller mycket stor och konsekvenserna sammanfattas nedan.

Groddjur

Planområdet berör ett naturkomplex som i väst består av öppen igenväxningsmark och i öst av sumpskog som innehåller diken och mindre småvatten/pölar vilka har bedömts utgöra födosöks- och övervintringsområde för groddjur. Inom planområdet har bl.a. >200 romklumpar av åkergröda inkl. ett fåtal romklumpar från vanlig gröda påträffats i diken. Planförslaget medför att

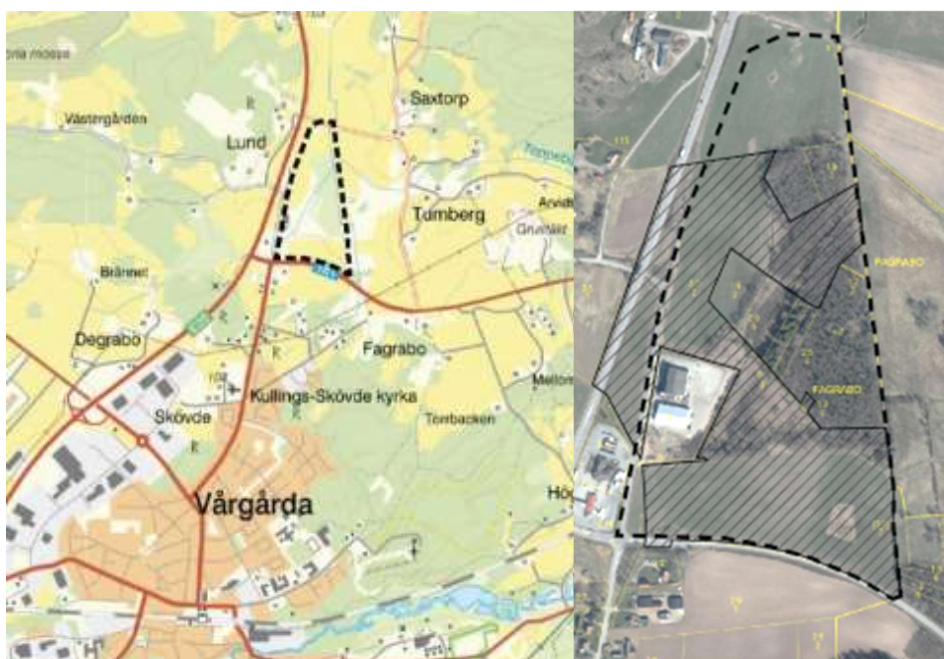
en viss del av befintligt naturområde tas i anspråk för bebyggelse men i områdets östra del bevaras naturmark inom allmän naturmark. Totalt utgör allmän naturmark ca 30 % av detaljplanens totala areal. En skyddszon på minst 5 meter mellan nya tomter och befintliga öppna diken har säkerställt i planen.

En ansökan om dispens från generella biotopskydd har inlämnats till Länsstyrelsen 2022-08-17 (med ärende-nr. 1660737728540). Denna dispensansökan behandlar planens ianspråktagande av en åkerholme (146 m²), ett småvatten samt 920 meter öppna diken i jordbruksmark inom planområdet och föreslår ett nyanlagt våtmarkskomplex som kompensation för den påverkan som sker på groddjuren inklusive de biotopskydd som är av värde för groddjur inom området. Våtmarkskomplexet ska innehålla ett småvatten med svämplan och anslutande diken utformade med syfte att gynna groddjur. Därtill ges förslag på restaurering av kvarvarande småvatten, som idag fungerar som övervintnings- och födosöksområden för groddjur. Dagvattenhantering på kvartersmark (i form av öppna diken m.m.) ska i möjligaste mån samlokaliseras med våtmarkskomplexet för att säkerställa att våtmarken har god tillgång på vatten och inte torkar ut. Syftet med anläggandet av våtmarkskomplexet och restaureringsytorna är att främja våtmarksekologin i området främst med avseende på groddjur men även för andra våtmarksanknutna arter t.ex. amfibier, fåglar, fladdermöss och insekter och är en kompensation för det intrång som planen medför.

Sammantaget har detaljplanen **liten positiv konsekvens** med avseende på artskydd gällande groddjur.

2 Inledning

Planområdet *Norra Vårgårda* ca 2 km norr om Vårgårda tätort utgör ca 26 ha, där merparten är åkermark och skogsmark (Figur 1). Kommunen äger en stor fastighet i centrala och södra delen, därtill finns ett flertal mindre fastigheter i privat ägo. Planområdet är inte tidigare planlagt, men har pekats ut som ett potentiellt verksamhetsområde i den fördjupade översiktsplanen *Småstaden Vårgårda 2040* (Vårgårda kommun, 2020).



Figur 1. Detaljplaneområdet norr om Vårgårda (skraffering visar kommunalägd mark, kartor: Vårgårda kommun, 2021).

2.1 Detaljplanens innehåll och syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för ett attraktivt och effektivt verksamhets- och handelsområde i anslutning till befintlig infrastruktur (E20) och Vårgårda tätort.

Detaljplanens utformning (Figur 2) föreslår nya tomter längs med väg 181 samt längs med en ny väg, som sträcker sig längs med planområdets västra sida. I östra delen av planområdet finns ett område med naturvärden samt vattenmiljöer med högt värde för groddjur. Dessa värden säkras genom att marken planläggs som allmän naturmark, samt med anläggandet av ett våtmarksområde med en damm. Placeringen av det nya verksamhets- och handelsområdet, som entrépunkt till Vårgårda, medför att gestaltningen blir extra viktig. Bestämmelser som reglerar byggnadernas utformning samt utformning av tomternas entrézoner föreslås därför i planen.



Figur 2. Illustrationskarta över planområdet med en möjlig utformning (Källa: AL Studio, 2021).

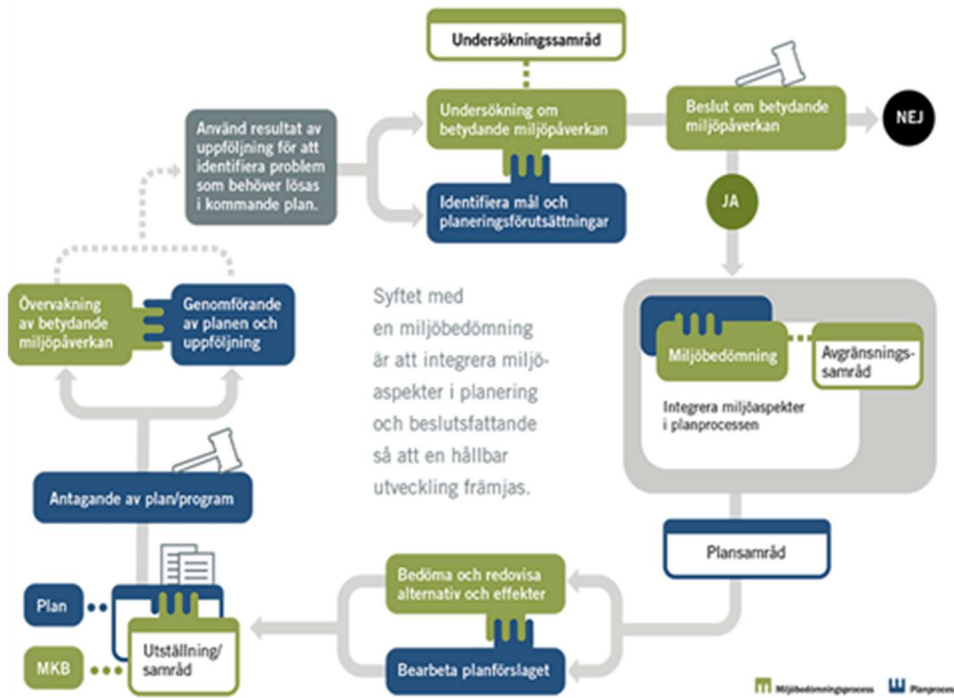
2.2 Plan- och miljöbedömningsprocessen

Kommunstyrelsen i Vårgårda beslutade 2020-06-17 att uppdra åt samhällsbyggnads- och miljöenheten att upprätta detaljplan för området *Vårgårda norra* i Vårgårda kommun.

Enligt 6 kap. 5 § MB samt 2–4 §§ miljöbedömningsförordningen ska det klargöras om detaljplanen omfattas av reglerna om miljöbedömning, och om planen bedöms ge upphov till betydande miljöpåverkan (Figur 3, Naturvårdsverket, 2021).

Vårgårda kommun tog fram ett utkast till behovsbedömning/checklista i tidigt skede som kunskapsunderlag till planhandlingen.

MILJÖBEDÖMNING FÖR PLANER OCH PROGRAM



Figur 3 Processbild över miljöbedömningsprocessen för strategisk miljöbedömning. Illustration från Naturvårdsverket (2021).

Länsstyrelsen i Västra Götalands län lämnade i sitt samrådsyttrande per 2021-11-04 synpunkter på miljöbedömningens omfattning, innehåll och detaljeringsgrad till Vårgårda kommun (Länsstyrelsen, 2021). Länsstyrelsen pekade i yttrandet på risk för påverkan på bl.a. dagvatten, MKN för grundvatten, geoteknik, risker med transporter av farligt gods samt risk för påverkan på artskyddet (gällande groddjur). Groddjur, som skyddas av EU-direktiv, bedömdes kunna medföra risk för betydande miljöpåverkan.

Efter vidare dialog mellan Vårgårda kommun och Länsstyrelsen togs beslut om *risk för betydande miljöpåverkan* på artskyddet av groddjur, vilket därmed föranleder krav på framtagande av en strategisk miljöbedömning (MKB) (Figur 3). EnviroPlanning AB uppdrogs av Vårgårda kommun, att under 2022 ta fram denna MKB, gällande påverkan på groddjur. Övriga miljöaspekter kunde hanteras i planen och avgränsas bort enligt motiv i kap. 2.2.3.

Miljöaspekter bör *integreras fortlöpande i planprocessen*, vilket kan redovisas i en sk. särskild handling. Enligt 6 kap. 16 § miljöbalken ska denna handling redovisa hur miljöaspekterna kan integrerats i planen, hur hänsyn kan tas till miljökonsekvensbeskrivningen och inkomna synpunkter, skälen för att planen eller programmet har antagits i stället för de alternativ som övervägts, och vilka åtgärder som planeras för att övervaka och följa upp den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför. Den särskilda handlingen

utvecklas löpande under arbetets gång och författats av kommunen/markägaren.

Denna MKB tas fram inför granskning av planförslaget, så att allmänhet och berörda parter får miljökonsekvenserna redovisade och ges möjlighet att lämna synpunkter innan planen antas. Enligt 5 kap. 11 § Plan- och bygglag ska samrådstiden utgöra minst tre veckor från kungörandet.

Efter planens antagande vidtar uppföljning och eventuell övervakning av den betydande miljöpåverkan som planen kan antas ge upphov till, i enlighet med 6 kap. 19 § MB.

2.3 Avgränsningar

2.3.1 Avgränsning i tid

Horisontåret, det vill säga det bortre året till vilket bedömningen av miljöpåverkan sträcker sig, är satt till 2040. Detta med hänvisning till att arbete pågår med att ta fram en ny fördjupad översiktsplan (FÖP) för Vårgårda tätort – *Småstaden Vårgårda 2040* (Vårgårda kommun, 2020), där aktuellt planområde ingår. Samråd om den nya FÖP:en genomfördes under februari – maj 2021 och arbetet beräknas bli färdigställt under 2022.

2.3.2 Avgränsning i geografi och beskrivning av planområdet

Planområdet (Figur 1) är beläget ca 2 km norr om Vårgårda centrum och omfattar en yta på drygt 26 hektar som till största delen består av åkermark och skogsmark med inslag av åkerholmar och öppna diken. Området avgränsas av Europaväg E20 i väst, länsväg 181 i söder och väg 1917 i norr. Inom området går väg 1910 (Stockholmsvägen) som leder mot Vårgårda centrum. I sydvästra delen, direkt utanför planområdet, ligger en bensinstation och en restaurang med tillhörande parkering och uteservering. Strax norr om dessa ligger en större byggnad med lokaler för handel. Här finns bland annat en möbelföretag och en golfbutik. Marken är i gällande översiktsplan från 2006 utpekad som *övrig mark med oförändrad markanvändning*. Marken där Rasta och handelslokaler ligger är utpekad som befintligt verksamhetsområde.

2.3.3 Avgränsning i sak

Efter yttrandet av Länsstyrelsen i Västra Götalands län per 2021-11-04 (Länsstyrelsen, 2021) och vidare dialog med Vårgårda kommun bedömdes *risk för betydande miljöpåverkan* med avseende på miljöaspekten artskydd/groddjur (rörande arterna Åkergroda och Vanlig groda).

Övriga miljöaspekter såsom dagvatten, MKN för grundvatten, artskydd/fåglar, geoteknik samt risker med transporter av farligt gods bedömdes kunna avgränsas bort och hanteras inom planen. Även påverkan på jordbruksmark, generella biotopskydd och riksintressen har avgränsats. Grunderna för detta beslut beskrivs och förklaras nedan.

Grund- och ytvatten och dagvatten har avgränsats bort från MKB då det har bedömts att planförslagets planerade utformning av dagvattenhantering görs så att MKN, liksom möjligheterna att uppnå god ekologisk och god kemisk status i recipienterna, inte påverkas negativt. Det berör *Toppebäcken* som går från sydöstra delen av planområdet och norrut och som bildar en smal dalgång längst med planområdets östra gräns och avvattnar planområdet till recipienten *Nossan*. *Toppebäcken* är ytvattenförekomst men inte klassad i VISS. *Nossan* har klassats till måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status. Inga andra sjöar, vattendrag eller våtmarker bedöms påverkas genom utsläpp, mekaniska ingrepp, ändrade flöden eller sedimentation. Flera befintliga diken inom planområdet kommer att påverkas genom markuppfyllnad men detta kompenseras genom det planerade våtmarkskomplexet (se kap. 5.1.3.). Inget vattenskyddsområde eller vattentäkt bedöms påverkas inom den berörda grundvattenförekomsten (*Algutstorp-Horla*) i och med genomförda dagvattenlösningar. Infiltrationsförhållandena kommer att förändras genom fler hårdgjorda ytor men föreslagna dagvattenlösningar kommer att kunna hantera detta. Ökade flöden kompenseras genom fördröjning av dagvatten så att recipienten inte påverkas upp till 10-års regn. I möjligaste mån kommer föreslagen dagvattenhantering på kvartermark att samlokaliseras med föreslagen kompensationsåtgärd.

Artskydd/Fåglar: Konsekvenser på artskyddet kopplat till fåglar har avgränsats bort enligt ett Länsstyrelsebeslut per mail 2022-02-15¹ samt utifrån tidigare resultat som har konstaterat att planområdet inte hyser några utpekade värdefulla fågelmiljöer eller skyddade fågelarter (Naturcentrum, 2019). Planens eventuella barriäreffekter på fågellivet bedöms som obefintliga, då de få miljöer som skulle kunna vara potentiella häcknings- och födosöksområden samt gröna samband inte ska ianspråkta. Dessutom planeras extra anpassningar, såsom förbud mot belysning nattetid och förbud mot kraftigt bullrande åtgärder i byggskedet, under fåglars häckningstid (15 mars -31 juli), vilket medför obefintlig störning för fågellivet även under bygg- och driftskedet.

Jordbruksmark av nationell betydelse: Den aktuella detaljplanen innebär att 13 ha brukningsvärd jordbruksmark kommer att tas i anspråk. Enligt 3 kap 4 § miljöbalken får brukningsvärd jordbruksmark endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk. Den aktuella detaljplanen bedöms dock vara förenlig med en, från allmän synpunkt, lämplig användning av mark- och vattenresurser. Bedömningen baseras på två lokaliseringstuderingar som gjorts för verksamheten (se detaljer i avsnitt 3.2.). I lokaliseringstuderingarna fastslås att det varken är möjligt eller lämpligt att planera för nya verksamhetsområden på andra ställen i anslutning till tätorten än den

¹ Mailkommunikation 2022-02-15 mellan Stefan Olsson, planarkitekt, Vårgårda kommun och Olof Franzén, Samhällsavdelningen, Länsstyrelsen Västra Götalands län.

valda lokaliseringen, då möjligheten att etablera nya verksamheter i Vårgårda tätort är mycket små (Norconsult, 2019, Vårgårda kommun. 2021). Dels beroende på att tätorten kantas av höga natur- och kulturmiljövärden i söder och öster (gränisar till *riksintresse för naturvård* och *kulturmiljövård* samt *Natura 2000*) samt att ett rekreationsområde med elljusspår ligger öster om tätorten.

Generella biotopskydd: Planen kommer att påverka flera *generella biotopskydd*, som är skyddade enligt 7 kap. 11 § MB. Dels berörs en åkerholme i norr, ett småvatten samt 920 meter öppna diken inom jordbruksmark (de två senare av värde för groddjur). Dessa element är utpekade som viktiga livsmiljöer för den biologiska mångfalden som bidrar till mångformighet i landskapet. Åtgärder som kan skada biotoper som omfattas av det *generella biotopskydd* kräver *dispens*. Kommunen har därav 2022-08-17 inlämnat en biotopskyddsdispens till Länsstyrelsen (ärendenr. 1660737728540) för de planerade åtgärder som ska genomföras inom detaljplanen. Något beslut har ännu fattats i frågan. Kommunen bekostar och ansvarar för genomförandet av de kompensationsåtgärder som föreslås i dispensansökan gällande planens påverkan på generella biotopskydd, om dispens medges.

Riksintressen: Inga riksintressen bedöms påverkas av planens genomförande. Men planområdet ligger dikt an mot delar av E20 som är en viktig kommunikationsled och som ingår i riksintresset *nationella stamvägnätet*. E20 utgör en viktig förbindelse mellan Stockholm, Göteborg och vidare söderut till Malmö och Köpenhamn. Planområdet ligger även nära av Försvarsmaktens riksintresse - *influensområde för luftrum* enligt miljöbalken 3 kap. 9 § MB. Områden som är av riksintresse på grund av att de behövs för totalförsvarets anläggningar ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

2.4 Berörda fastigheter

Området består av totalt 10 fastigheter, varav kommunen äger två (Tabell 1). Utöver dessa finns ett flertal fastigheter i privat ägo, en samfällighet (inklusive tre samfälligheter, som är under utredning mellan kommunen och Metria) samt fem servitut som alla innehas av Vattenfall Eldistribution AB.

Tabell 1. Fastigheter som helt eller delvis ingår i planområdet.

Fastigheter helt/delvis inom planområdet	Ägare	Planerad användning
Lund 1:4	Privat	Verksamheter/Industri/Natur/Väg
Lund 1:6	Privat	Natur
Lund 2:5	Privat	Natur
Lund 2:9	Privat	Verksamheter/Industri/Natur
Lund 3:7	Kommunal	Verksamheter/Industri/Handel/Natur/Väg/Transformatorstation

Lund 3:16	Privat	Verksamheter/Industri/Handel/ Väg/Transformatorstation
Lund 9:1	Privat	Verksamheter/Industri/Natur
Lund S:2	Samfällighet	Natur
Fagrabo 1:2	Privat	Natur
Fagrabo 1:3	Kommunal	Natur

2.5 Förhållande till andra planer och program m.m.

Planområdet omfattas inte i nuläget av någon gällande detaljplan, men ingår i den nya fördjupade översiktsplanen (FÖP) för Vårgårda tätort – *Småstaden Vårgårda 2040* (Vårgårda kommun, 2020), som är under fastställande under 2022. Delar av planområdet omfattas av Vägplan för E20 Vårgårda-Vara, delen Vårgårda- Ribbingsberg.

3 Alternativ

I Vårgårda kommun finns en stor efterfrågan på tomter för verksamhets- och handelsetableringar. Mark- och vattenområden ska enligt plan- och bygglagen användas för det ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. Företråde ska ges åt sådan användning som från allmän synpunkt medför en god hushållning.

Enligt miljöbalken 6 kap. 11 § punkt 2 ska rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas. Motivering till varför olika alternativ har valts eller valts bort under processen ska även redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen (6 kap. 11 § punkt 6).

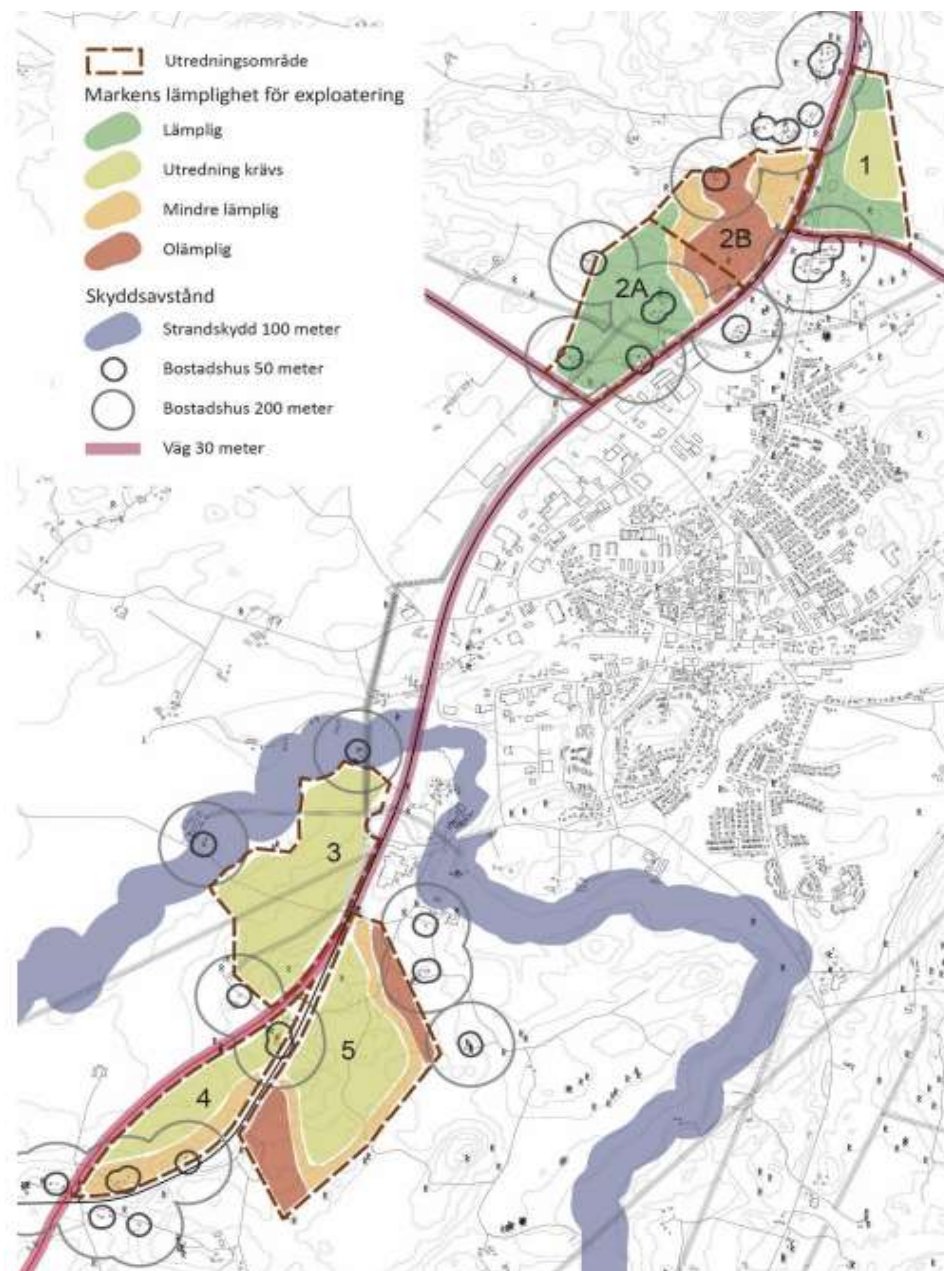
3.1 Nollalternativ

Noteras bör att i gällande översiktsplan från 2006 finns ingen markanvändning angiven för det aktuella planområdet (Vårgårda, 2006). Dock föreslås i den nya fördjupade översiktsplanen *Småstaden Vårgårda 2040*, att det aktuella planområdet ska utvecklas för verksamheter (Vårgårda, 2020). Denna förändrade viljeyttring innebär sannolikt att planområdet på sikt kommer att utvecklas och exploateras i någon form, inom de kommande 40 åren.

3.2 Andra utredda alternativ

Kommunen har under flera år studerat möjligheterna till lokalisering för potentiella verksamhetsområden. Den första studien som togs fram gällde lämplig lokalisering för verksamhet inom Vårgårda tätort (Norconsult, 2019) och den andra studien var en större kommunomfattande lokaliseringsutredning för de verksamhetsområden som pekas ut i den fördjupade översiktsplanen för Vårgårda kommun, *Småstaden Vårgårda 2040* (Vårgårda kommun, 2021).

Norconsults förstudie (2019) undersökte fem områden inom Vårgårda tätort som pekats ut som potentiella verksamhetsområden i den fördjupade översiktsplanen - *Småstaden Vårgårda 2040* (Figur 4). Områdena bedömdes med avseende på lämplighet för exploatering utifrån aspekter som: angöring/trafik, tillgänglighet, natur- och kulturmiljövärden samt markförhållanden (dock inte ekonomiska aspekter såsom eventuell inlösen av mark eller bostadshus, kostnader för iordningställande av mark, nedgrävning av ledningar och utbyggnad av vägar). Slutsatsen av studien (Norconsult, 2019) var att område 1 (Figur 4) var mest lämplig för verksamhet, då det utgör en fortsättning på befintlig tätortsstruktur, har bra angöring från nya trafikplatser, ligger längs med E20 med bra skyltläge och utgör ändamålsenlig struktur och att endast redan ianspråktagen jordbruksmark berörs samt att kommunen äger en stor andel av marken.



Figur 4. Översiktskarta över studerade områden i lokaliseringsutredningen inkl. beskrivning av de fem undersökta områdenas lämplighet för verksamhetsexploatering (Norconsult, 2019).

I den kommunomfattande lokaliseringsutredningen (Vårgårda, 2021) utredes områden som pekats ut i den fördjupade översiktsplanen för hela Vårgårda kommun, *Småstaden Vårgårda 2040*. Denna utredning utgick från kriterierna: ytanspråk (>5 ha), inom 500 m från större väg med kollektivtrafiklinje (väg 42, 181 och gamla E20), inom 500 m från trafikplatserna: Hjultorp, Vårgårda och Vårgårda Norra samt ej på jordbruksmark. Resultatet visade att alla utvärderade områden, förutom ett, bedömdes teoretiska möjliga och relativt likvärdiga som framtida verksamhetsetableringar. Slutsatsen var att FÖP:ns föreslagna lokaliseringar i anslutning till E20 var lämpligast för utbyggnad av verksamhetsområden i Vårgårda kommun (Vårgårda kommun, 2021).

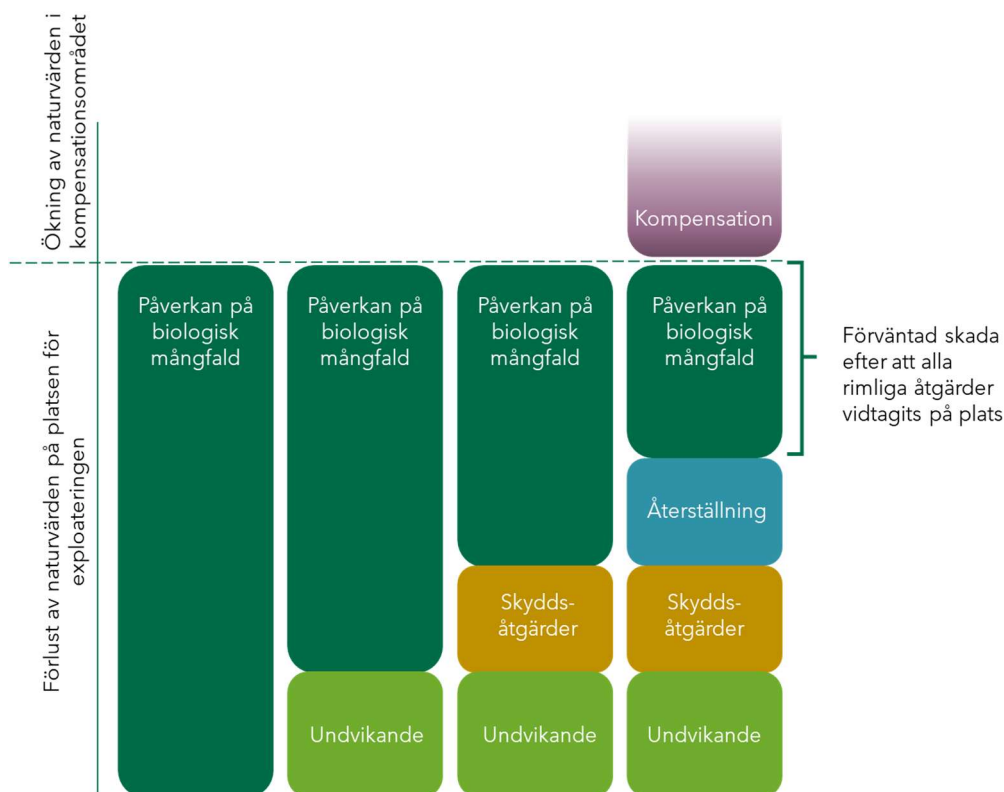
4 Metodik

4.1 Bedömningsmetodik

4.1.1 Skadelindringshierarkin

Arbetsprocessen med miljökonsekvensbeskrivningen utgår ifrån den så kallade skadelindringshierarkin (Figur 5, Naturvårdsverket, 2016). Skadelindringshierarkin innebär att:

- ◆ I första hand ska skador *undvikas* vid genom god planering och lokalisering.
- ◆ I andra hand ska hänsyn tas vid utformningen av planen genom undvikande-, skydds- och återställandeåtgärder, så att eventuell skada kan begränsas så mycket som möjligt på plats.
- ◆ Ekologisk kompensation kan bli aktuellt som en sista åtgärd om skada eller olägenhet återstår efter att ovanstående åtgärder vidtagits (Miljösamverkan Sverige, 2019).



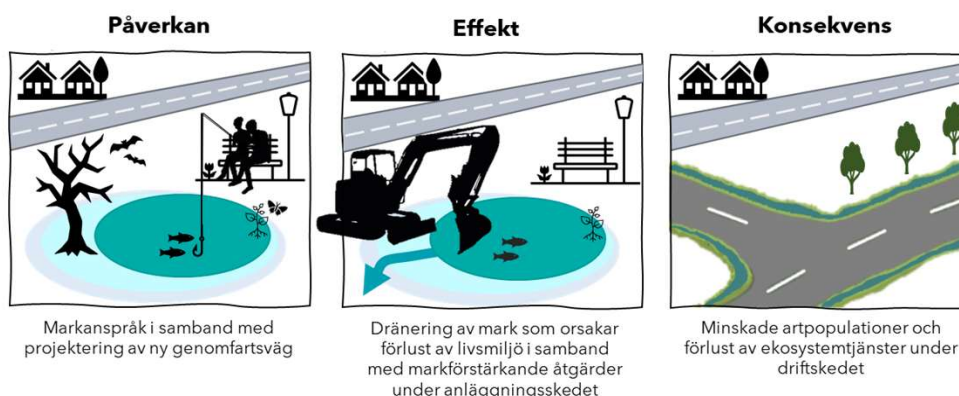
Figur 5. Skadelindringshierarkin innebär att alla rimliga åtgärder för att undvika, minimera och återställa påverkan från en exploatering ska vidtas innan behovet av kompensation fastställs. Illustrationen är en bearbetning av den i Naturvårdsverket, 2016.

4.1.2 Bedömning av påverkan, effekt och konsekvens

För miljöbedömningarna i denna MKB används begreppen *påverkan*, *effekt* och *konsekvens* (Figur 6).

- ◆ *Påverkan* är en fysisk åtgärd som exempelvis anläggandet av en väg eller en skogsavverkning, som medför att en miljö tas i anspråk.
- ◆ *Effekt* är den fysiska förändring som åtgärden får på en viss miljökvalitet eller miljöaspekt när det t.ex. uppstår buller eller att en livsmiljö avverkas och försvinner.
- ◆ *Konsekvens* är det sammanvägda resultatet av påverkan och effekt och är en värdering av betydelsen att en miljökvalitet förändras.

Exempel på en konsekvens av buller kan vara att boendemiljön för människor försämras, vilket kan leda till exempelvis försämrad trivsel och hälsa och att människor flyttar. En förstörd livsmiljö kan få konsekvensen att arter knutna till just den livsmiljön får det svårare att sprida sig och därmed får försämrade förutsättningar för överlevnad. Konsekvenser kan beskrivas i flera led och med olika djup beroende på miljökvalitet och rimlighet. Konsekvensen är en värderande bedömning som ska återges med en beskrivning.



Figur 6. Illustration med exempel på sambandet och skillnaden mellan påverkan, effekt och konsekvens. Illustration: EnviroPlanning AB.

Miljöeffekter (förändringar av miljökvalitet som kan mätas eller registreras) beskrivs generellt enligt följande:

- ◆ Vilken utbredning de har – lokalt (0–10 km), regionalt eller globalt
- ◆ Vilken varaktighet de har – kortvariga/tillfälliga (månader, veckor, dagar), långvariga men reversibla (år) eller permanenta/irreversibla
- ◆ Om de är direkta eller indirekta
- ◆ Om det kan uppstå kumulativa effekter

En konsekvens kan vara positiv eller negativ och anges i storleksordningen liten, måttlig, eller stor. Värdering av konsekvensen utgår ifrån matris som sammanväger värdet/känsligheten hos en miljö kvalitet (exempelvis naturmiljö) med effekten av påverkan (Figur 7). Effekten av påverkan och värdet/känsligheten hos en miljö kvalitet kategoriseras som liten, måttlig eller stor och utgår från bedömningsgrunderna och information som beskrivs under respektive miljö kvalitet. Metoden medger viss flexibilitet och eventuella avvikelser beskrivs i text.

Effekt		Värde/känslighet		
		Litet	Måttligt	Stort
Stor positiv	Måttlig positiv konsekvens	Stor positiv konsekvens	Mycket stor positiv konsekvens	
Måttlig positiv	Liten positiv konsekvens	Måttlig positiv konsekvens	Stor positiv konsekvens	
Liten positiv			Måttlig positiv konsekvens	
Liten negativ	Liten negativ konsekvens		Måttlig negativ konsekvens	
Måttlig negativ		Måttlig negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	
Stor negativ	Måttlig negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Mycket stor negativ konsekvens	

Figur 7. Matris för bedömning av miljökonsekvens. Bedömningen bygger på konsekvens som ett resultat av värdet/känsligheten av en miljö kvalitet samt effekten som uppstår i miljön.

4.1.3 Kumulativa effekter

Enligt Naturvårdsverkets vägledning ska en miljöbedömning bidra till att säkerställa att kumulativa miljöeffekter identifieras och beaktas vid utformning av planer. Kumulativa miljöeffekter är sådana effekter som kan uppstå genom samverkan med andra tidigare, nutida eller framtida aktiviteter och avser effekter på miljön och människors hälsa. Dessa anges antingen som direkta eller indirekta, som positiva eller negativa, som tillfälliga eller bestående, som kumulativa eller icke kumulativa och som kortsiktiga, medellånga eller långsiktiga. Effekterna som beskrivs ska inte begränsas geografiskt utan gäller både i närområdet och i övriga delar av Sverige om detta skulle bli aktuellt.

5 Förutsättningar och miljökonsekvenser

5.1 Artskydd (groddjur)

Denna MKB har avgränsats i sak (se kap. 2.2.3.) med utgångspunkt i samrådsyttrande och dialog mellan Vårgårda kommun och Länsstyrelsen i Västra Götalands län som beslutade om *risk för betydande miljöpåverkan* på groddjur (Länsstyrelsen, 2021).

Alla Sveriges groddjur är fridlysta enligt 6 § artskyddsförordningen (ASF 2007:845). Fridlysning innebär förbud att döda, skada, fånga eller insamling. Detta gäller groddjurens samtliga levnadsstadier och bon, även om så sker oavsiktligt. Vanlig padda, vanlig groda och åkergroda är undantag, då deras rom får samlas in för utvecklingsstudier, om de senare återförs till samma plats (Naturvårdsverket, 2009). Åkergroda finns med i bilaga 4 i EU:s art- och habitatdirektiv, vilket innebär att arten behöver strikt skydd. Vanlig groda finns med i bilaga 5 av samma direktiv, vilket innebär att de är av unionsintresse och kan behöva särskilda förvaltningsåtgärder om risk föreligger att de minskar i antal eller påverkas negativt.

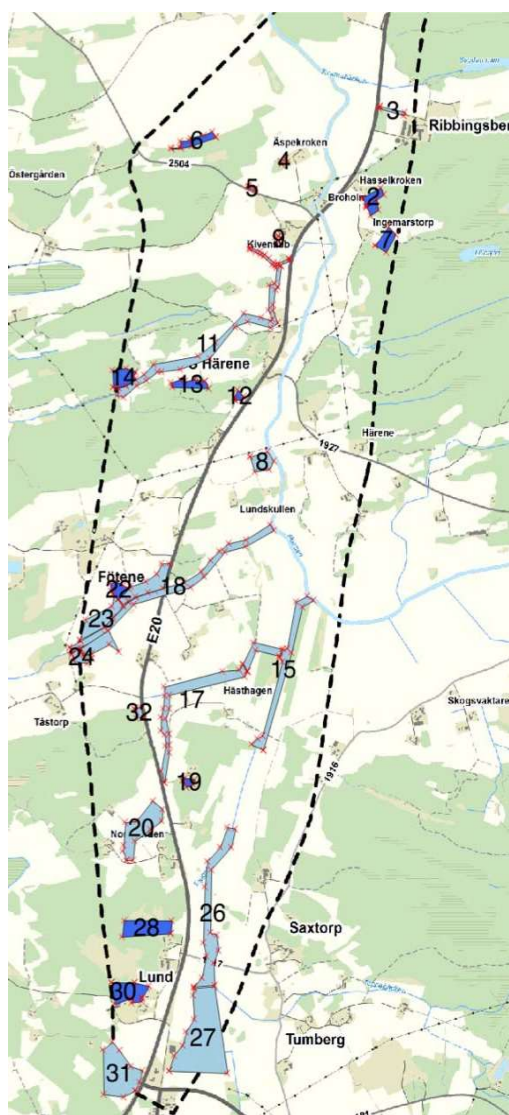
5.1.1 Nuläge och förutsättningar för groddjur

I samband med utbyggnaden av E20:s etapp Vårgårda – Vara har Trafikverkets utredningsområde, där detaljplaneområdet ingår, varit föremål för ett flertal riktade naturvärdes-, art- och habitatinventeringar, som påvisat förekomst av naturvärden och skyddsvärda arter (Naturcentrum 2017a, 2017b och 2019 samt EnviroPlanning 2016, 2017, 2019 och 2021). I den fördjupade naturvärdesbedömningen av EnviroPlanning (2021), ges en bedömning av effekterna av en exploatering på de sedan tidigare kartlagda naturvärdena och rekommendationer på lämpliga skydds- och kompensationsåtgärder. I nedanstående avsnitt redovisas nuläge och förutsättningar i form av de viktigaste resultaten med koppling till groddjur.

5.1.1.1 Förekomst av grod- och kräldjur samt lämpliga miljöer

Naturcentrum AB bedömde under 2017 *förekomst av grod- och kräldjur samt lämpliga miljöer* inom utredningsområdet för ny väg E20, sträckan Vårgårda-Ribbingsberg (Naturcentrum, 2017a och 2017b).

Detaljplanen berör helt eller delvis två av undersökningsområdena (figur 8, område 26 och 27). Område 27 beskrevs som *”En lövskog genomkorsad av*



Figur 8. Kartöversikt över undersökta vattenmiljöer (mörkblå områden är potentiella övervintringsmiljöer), Naturcentrum, 2017b. Område 26 och 27 ingår helt eller delvis i detaljplanen. Figur hämtad ur: Naturcentrum, 2017b.

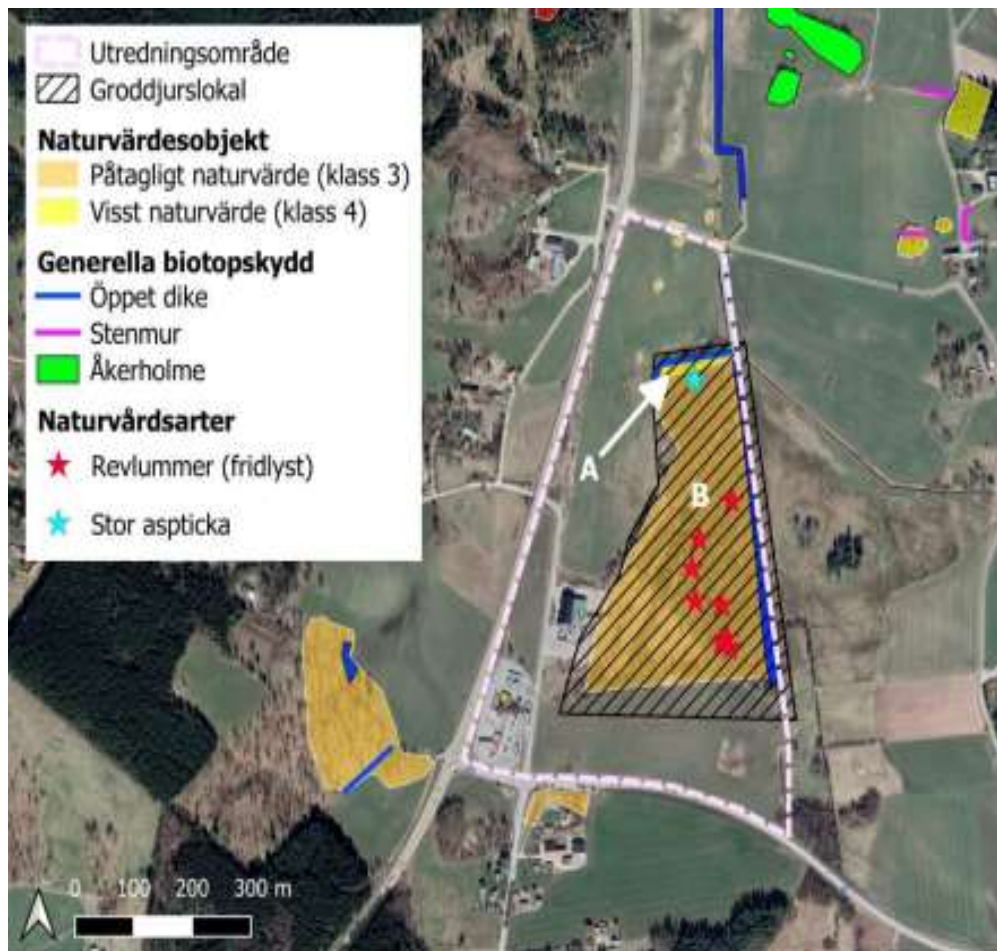
flera, nyss rensade, diken med något hög strömhastighet men med gott om död ved och ett flertal mindre vattensamlingar”, där >200 romklumpar av åkergroda och < 10 romklumpar av vanlig groda noterades.

Område 27 bedömdes ha högt värde för groddjur, goda övervintringsmöjligheter, samt lekmiljöer med högt värde. Observationerna gjordes i diken och inte skogens vattensamlingar, men det kunde inte uteslutas att de ändå användes för lek. Delar av område 27 har även klassats som påtagligt naturvärde (klass 3) (EnviroPlanning, 2021)

5.1.1.2 Fördjupad naturvärdesbedömning för groddjur

EnviroPlanning AB har åt Trafikverket, under flertalet år i samband med utbyggnad av E20 till mötesfri väg, utfört naturvärdesinventering inom och i

närheten av utredningsområdet (EnviroPlanning 2016, 2017, 2019). Inventeringarna har gjorts enligt gällande metodik för naturvärdesbedömning avseende biologisk mångfald (NVI, Svensk Standard SS 199000:2014). Resultatet av NVI visade förekomst av två naturvärdesobjekt med *visst naturvärde* (klass 4) respektive *påtagligt naturvärde* (klass 3) inom det aktuella utredningsområdet (A och B, Figur 9).



Figur 9. Tidigare dokumenterade naturvärden i objekt A och B samt hela utbredningsområdet (Naturcentrum, 2017b och EnviroPlanning, 2016, 2017, 2019). Figur hämtad ur: EnviroPlanning, 2021.

5.1.2 Bedömningsgrunder

Miljöbedömningen av planförslagets konsekvenser på naturmiljön baseras på nuläge och förutsättningar ovan i kombination med kriterierna för värde och effekt redovisade i (Tabell 2 och 3).

Tabell 2. Kriterier för bedömning av stort, måttligt och litet värde med avseende på naturmiljö.

Värde	
Stort	Land- och vattenmiljöer med stor positiv betydelse för biologisk mångfald samt för landskapsekologiska samband och funktioner. Exempelvis miljöer med naturvärdesklass 1 och 2 (SIS standard), naturreservat, Natura 2000-områden, nyckelbiotoper, miljöer med intakt eller nära intakt ekologisk kontinuitet samt miljöer som hyser ett stort antal naturvårdsarter, flera rödlistade arter eller enstaka hotade eller skyddade arter.
Måttligt	Land- och vattenmiljöer med måttligt positiv betydelse för biologisk mångfald samt för landskapsekologiska samband och funktioner. Exempelvis miljöer med naturvärdesklass 3 (SIS standard), miljöer med tydliga spår av ekologisk kontinuitet samt miljöer som hyser flera naturvårdsarter eller enstaka rödlistade arter.
Litet	Land- och vattenmiljöer med viss positiv betydelse för biologisk mångfald samt för landskapsekologiska samband och funktioner. Exempelvis miljöer med naturvärdesklass 4 (SIS standard), miljöer med få eller enstaka spår av ekologisk kontinuitet samt miljöer som hyser enstaka naturvårdsarter och rödlistade arter.

Tabell 3. Kriterier för bedömning av stor, måttlig och liten negativ respektive positiv effekt med avseende på naturmiljö.

Effekt		
	Negativ	Positiv
Stor	När naturmiljöer direkt eller successivt förstörs, fragmenteras eller påverkas så att förutsättningarna för biologisk mångfald samt för ekologiska samband och funktioner reduceras i stor omfattning eller när den kontinuerliga ekologiska funktionen för skyddade arter bryts.	När förutsättningarna för biologisk mångfald samt landskapsekologiska samband och funktioner stärks i stor omfattning. Exempelvis när mängden habitat ökar och/eller att habitatkvaliteten stärks i stor omfattning.
Måttlig	När naturmiljöer direkt eller successivt förstörs, fragmenteras eller påverkas så att förutsättningarna för biologisk mångfald samt för ekologiska samband och funktioner reduceras i måttlig omfattning eller om den kontinuerliga ekologiska funktionen för skyddade arter måttligt försämras, utan att brytas helt.	När förutsättningarna för biologisk mångfald samt för landskapsekologiska samband och funktioner stärks i måttlig omfattning. Exempelvis när mängden habitat ökar och/eller att habitatkvaliteten stärks i måttlig omfattning.

Liten	När naturmiljöer direkt eller successivt förstörs, fragmenteras eller påverkas så att förutsättningarna för biologisk mångfald samt för ekologiska samband och funktioner reduceras i viss omfattning eller endast temporärt utan kvarvarande skada.	När förutsättningarna för biologisk mångfald samt för landskapsekologiska samband och funktioner stärks i liten omfattning. Exempelvis att mängden habitat och/eller att habitatkvaliteten stärks i viss omfattning.
--------------	--	--

5.1.3 Inarbetade skyddsåtgärder och kompensation

Ett våtmarkskomplex med en damm med omgivande svämplan ska anläggas inom planområdet som kompensation för de groddjursmiljöer som försvinner och för den påverkan som bedöms uppstå på groddjur i samband med områdets exploatering (Figur 10). Själva anläggandet av våtmarkskomplexet räknas som *vattenverksamhet* och för all vattenverksamhet gäller generell tillståndsplikt, enligt 11 kap. 9 § MB. Det är kommunen som verksamhetsutövare som ansvarar för att göra en anmälan om vattenverksamhet till Länsstyrelsen, innan anläggningsarbetet för det planerade våtmarkskomplexet påbörjas.



Figur 10. Ortofoto (där röd polygon visar möjlig placering och utformning av damm och grön polygon visar områden där restaurering i form av skydds- och förstärkningsåtgärder föreslås, i bilden till vänster) inklusive illustrationskarta, i bilden till höger som visar våtmarkskomplex inkl. kompensationsdamm, inom planområdet. (Källa figur: EnviroPlanning 2021).

Slutresultatet är tänkt att bli ett groddjursanpassat våtmarkskomplex om ca 6000 m² som ger livsmiljöer åt groddjur, men även åt fåglar och andra arter (Figur 10). Den vattenhållande delen utgör minst 1000 m² som kompensation för 920 meter diken som försvinner. Dammen ska groddjursanpassas med en

centrerad djuphåla och sluttande slanter som övergår till omgivande svämplan. Utformningen av våtmarkskomplexet ska följa allmänna råd gällande en minsta diameter på 20 m, svagt sluttande kanter och en djuphåla på ca 1,5 m i mitten, för att inte riskera att torrläggas under sommarhalvåret. Miljön runt dammen, ca 5 000 m², ska kompensera för förlust av födosöks- och övervintringsmiljöer genom att strukturer för groddjurens övervintring tillförs. Förslag på förstärkningsåtgärder för groddjur har beskrivits i Enviro-Planning (2021). Våtmarkskomplexet kommer att hamna i södra kanten av det naturkomplex med diken och sumpskog på 17 ha som idag finns på platsen. Marken är idag fukthållande och omges delvis av diken, vilka tillsammans med naturlig avrinning från omgivningen kan användas för att säkra vattentillgång. Det är av stor vikt att dagvatten renas från eventuella föroreningar innan det rinner ut i våtmarkskomplexet och senare recipienten Nossan.

Kommunen ansvarar för projekteringen av dammen, vilket sker i samråd med naturvårdssakkunnig på kommunen eller annan sakkunnig inom ekologi/limnologi. Kommunen ansvarar också för att göra en anmälan om vattenverksamhet till Länsstyrelsen innan arbetet med anläggandet av dammen påbörjas. Planbestämmelser ska reglera att belysning nattetid ej får spilla över till naturmark, vilket annars kan störa groddjur och andra organismer (Jägerbrand, 2018).

Planförslaget medför att befintliga naturområdet som kan utgöra livsmiljöer för groddjur inom planområdet tas i anspråk och exploateras. Trots detta så är bedömningen att det kommer att finnas god tillgång på naturmiljöer kvar som är lämpliga livsmiljöer för groddjur. Inom områdets östra del bevaras t.ex. områden inom allmän naturmark med potential att utgöra livsmiljö för groddjur. Totalt utgör allmän naturmark ca 30 % av detaljplanens totala areal. En skyddszon på minst 5 meter mellan nya tomter och befintliga öppna diken har säkerställts i planen.

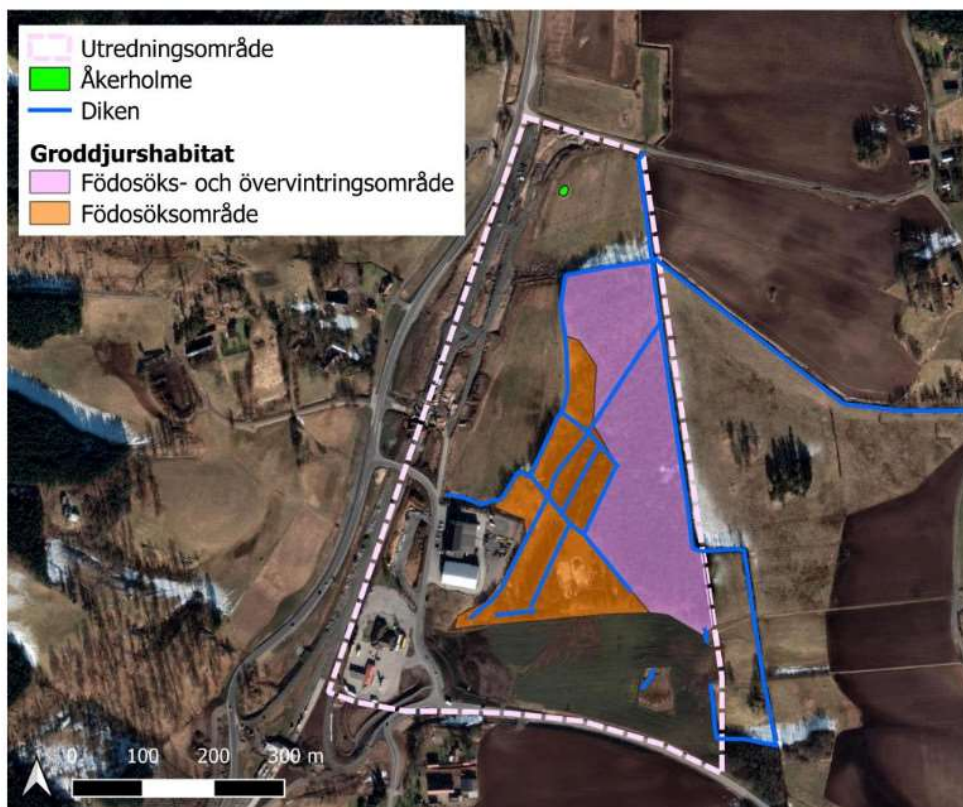
5.1.4 Påverkan, effekt och konsekvens

Detaljplanen kommer att påverka naturmiljön genom att marken tas i anspråk vid byggande av vägar, byggnader, parkeringsplatser, etc. Effekten av påverkan utgörs av flera faktorer såsom minskat livsutrymme för den biologiska mångfalden, habitatförlust, beskuggning, dränering och ökad störning, till exempel i form av buller. Avvägda skyddsåtgärder avser minimera eventuell skada.

5.1.4.1 Huvudalternativet

Konsekvenser på naturmiljöer med potentiellt värde för groddjur

Inom området finns idag art- och biotopvärden kopplade till bland annat objekt B, lövskog med *påtagligt naturvärde* (figur 9). Objekt med denna naturvärdesklass bedöms vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal-regional nivå (SS 199000:2014). Bevarandestatusen för denna biotop bedöms ej påverkas negativt då de ytor som hyser naturvärden endast marginellt riskerar påverkas av aktuell detaljplan (Figur 2 och 11). Vid besök i fält 2021-02-23 bedömdes berörda kantzonstyrkor hysa lägre biotopkvaliteter kopplat till naturtypen lövskog och lövsumpskog (EnviroPlanning, 2021).



Figur 11. Livsmiljöer för groddjur inklusive åkerholmar och öppna diken (Källa figur: EnviroPlanning 2021).

Konsekvenser på groddjur

Inom detaljplaneområdet finns samtliga livsmiljöer som groddjur behöver för sin livscykel; reproduktionslokaler, födosökslokaler och övervintringslokaler (figur 11, EnviroPlanning, 2021).

Groddjur är fridlysta i hela Sverige, vilket innebär förbud mot att döda, skada, fånga eller insamling (undantags se kap 5.1 fridlysning). För åkergroda, varifrån stora mängder romklumpar har noterats i området, finns ytterligare förbud gällande att störa arten eller att skada dess fortplantningsområden eller viloplats. Även ringa intrång i området med högt värde för groddjur kan

därför anses bryta mot artskyddsbestämmelserna. *Dispens* från bestämmelserna kan ges av Länsstyrelsen om det tydligt framgår att ingen annan lämplig lösning finns för aktuell åtgärd, att artens möjlighet att finnas kvar i framtiden inte försämras samt att anpassade kompensationsåtgärder presenteras.

Detaljplanens *påverkan på groddjur* utgörs av markexploatering och markavvattning som kommer att ske i eller i anslutning till groddjursområdet, vilket leder till att groddjurshabitatet försämras eller försvinner helt eller delvis. På sikt riskerar planen att försämra groddjurens förutsättningar för överlevnad och fortplantning inom området.

Detaljplanens *effekter på groddjur* beror på typen av och storleken på intrånget samt vilka skyddsåtgärder som arbetas in i planen för att minimera skadan (se även 5.1.3. och 5.1.5.). Indirekta effekter kommer att uppstå på groddjurens livsmiljö genom förändrad hydrologi i samband med schaktarbete, borttagning av gamla, befintliga diken (som fungerat som livsmiljö och transportled) samt vid upptagning av nya diken (som avvattnar blötare marker till nackdel för groddjur). Det finns en risk att utsläpp av förorenat dagvatten t.ex. från hårdgjorda ytor eller vägar inom planområdet når ut i naturmark. Även artificiell belysning bedöms leda till negativa effekter för nattaktiva arter som groddjur vilket delvis kan regleras med belysningsrekommendationer i planen. Planen riskerar att leda till ökade barriäreffekter för groddjur eftersom planerade byggnader och vägar kommer att försvåra djurens möjligheter att röra sig fritt i landskapet. Den största barriäreffekten tros uppstå i områdets norra del, västra del och längst i söder, där merparten av de större byggnaderna har inplanerats. Även om groddjurens direkta livsmiljö centralt i detaljplanen undantas från exploatering så leder intrånget i närmiljön ändå till indirekt negativa effekter för groddjuren. Detta motiverar särskilda skyddsåtgärder inklusive kompensation eftersom skyddsåtgärderna enskilt inte bedöms vara tillräckliga för att klara groddjuren i området.

Detaljplanens *påverkan på generella biotopskydd med värde för groddjur* uppstår genom ianspråktagande av ett småvatten samt öppna diken i jordbruksmark (vilka i dagsläget utgör reproduktionsmiljöer för groddjur). Flertalet av planområdets biotopskyddade diken och småvattnet påverkas direkt av exploateringen då de försvinner/tas bort. Andra diken blir kvar i planen men påverkas indirekt genom att de förlorar sitt generella biotopskydd som följd av förändrad markanvändning. Dispens krävs för påverkan på biotopskydd och kompensationsåtgärder är därmed motiverade. En ansökan om dispens från biotopskydd har inlämnats till Länsstyrelsen 2022-08-17 (med ärende-nr. 1660737728540). Denna dispensansökan har ännu inte behandlats eller beslutats av Länsstyrelsen. I dispensansökan föreslår kommunen en större gemensam kompensationsåtgärd som ska gynna groddjur inom planområdet i form av ett nyanlagt våtmarkskomplex centralt placerat i planområdet med syfte att gynna groddjur för att kompensera förlusten av födosöks- och övervintringsmiljöer för groddjur (Figur 11, se även kapitel 5.1.3.).

Sammantaget bedöms det aktuella planområdet ha litet-måttligt värde för groddjur (vilket baseras på resultat av NVI samt tidigare groddjursinventeringar som har poängterat behovet av förstärkningsåtgärder i området). Effekten av genomförandet av detaljplanen kommer inverka på groddjuren men tillsammans med planerade skyddsåtgärder, som inarbetas i planen tillsammans med kompensationsåtgärden, i form av ett våtmarkskomplex, bedöms planen medföra en liten positiv konsekvens för artskyddet kopplat till groddjur, enligt konsekvensmatris (Figur 7).

Sammanvägt har detaljplanen liten positiv konsekvens med avseende på artskyddet kopplat till groddjur.

5.1.4.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att inga nya verksamheter planeras inom planområdet även om den fördjupade översiktsplanens viljeyttring anger att området troligen kommer tas i anspråk på något sätt före 2040 (Vårgårda, 2020). Vilken typ av verksamheter planområdet får eller hur det kommer utformas med avseende på exempelvis verksamhetsinriktning, byggnader och dess lokalisering samt lösningar för infrastruktur och dagvattenhantering, är oklart i nuläget. Nollalternativet blir därför detsamma som nuläget och bedöms sammantaget medföra obetydlig konsekvens på naturmiljön.

5.1.5 Förslag på skydds- och förstärkningsåtgärder

Utöver vad som regleras i planen ges en rad förslag på lämpliga skydds- och förstärkningsåtgärder som syftar till att minska påverkan på groddjuren ytterligare inom området (EnviroPlanning, 2021). Det rör sig om specifika åtgärder som rör hydrologi, kemikaliehantering/risk för utsläpp till recipient, masshantering, tid för anläggningsarbeten, buffertzoner samt restaurering genom skötselåtgärder som syftar till att förbättra lekmiljöer och övervintringsplatser inom området (Figur 10).

6 Samlad bedömning

En sammanfattning av planförslagets och nollalternativets miljökonsekvenser återges i tabell 4 nedan. Detaljplanen bedöms medföra små positiva konsekvenser på artskyddet som rör groddjur jämfört med nollalternativet som leder till obetydlig konsekvens. Orsaken till denna förbättring baseras på de inarbetade förslag på skyddsåtgärder samt det föreslagna våtmarkskomplexet, som beskrivits ovan vilket bedöms kunna förbättra groddjurens levnadsvillkor jämfört med tidigare. Konsekvenserna kan förbättras ytterligare genom att inarbeta ytterligare skyddsåtgärder enligt (EnviroPlanning, 2021), vilket kan minimera påverkan på groddjuren ytterligare från den planerade exploateringen.

Tabell 4. Samlad bedömning av planförslagets respektive nollalternativets konsekvenser på artskyddet gällande groddjur.

Konsekvens		
Miljöaspekt	Planförslaget	Nollalternativet
Artskydd (groddjur)	Liten positiv	Obetydlig

6.1 Kumulativa effekter

Aktuellt planförslag bedöms vara förenligt med den nu gällande översiktplanen (Vårgårda kommun, 2006) samt den fördjupade översiktplanen (Vårgårda kommun, 2020) då intentionen med markanvändningen efterlevs. Området är inte detaljplanerat idag och inga andra detaljplaner förekommer i närområdet. Längs med planområdets västra gräns, planerar kommunen att dra en ny väg. Syftet med den nya vägen är dels att fungera som tillfart till området och dels att ersätta anslutningen av väg 1917 till E20, som försvinner i samband med att E20 byggs om, och i stället ansluta väg 1917 till väg 181 vid Rasta. Förutom denna väg planerar Trafikverket, direkt väster om och utanför planområdet att bredda E20 och att anlägga en ny anslutning av väg 181 mot Herrljunga. Även längre bort från planområdet planeras andra vägåtgärder. Ingen av dessa projekt bedöms påverka frågan om artskydd/groddjur. Det bedöms därmed inte uppstå någon kumulativ påverkan av planförslaget i relation till andra planerade verksamheter i området, varken på kort eller lång sikt.

Genomförandet av planförslaget och planerade kompensationsåtgärder bedöms leda bestående, positiva kumulativa effekter för groddjur men även för flertalet andra våtmarksanknutna arter såsom amfibier, fladdermöss, insekter och kärlväxter. De positiva effekterna ökar även om möjlighet finns att samlokalisera dagvattenhantering ihop med det planerade våtmarkskomplexet på kvartersmark tillsammans med vattenrenande åtgärder. Exempel på lämplig dagvattenrening är sk. gröna översilningsmarker, öppna, meandrande diken kombinerat med underjordiska fördröjningsmagasin i makadam, eller granulutfyllda rörmagasin tex. under väg- och parkeringsytor. Genom att låta dagvattnet från verksamhetens hårdgjorda ytor renas naturligt innan det når våtmarkskomplexet minskar risken för att övergödningsämnen och andra föroreningar når våtmarkskomplexet och i slutändan recipienten Nossan, samtidigt som man säkerställer en mer kontinuerlig tillförseln av vatten till dammen, vilket gör att den inte riskerar att torka ut lika lätt.

7 Miljömål

Bedömning av påverkan på miljömålen ska enligt 6 kap 11 § miljöbalken redovisas i en miljöbedömning för en plan. I Tabell 5 redovisas hur hänsyn har tagits till relevanta miljö kvalitetsmål (Länsstyrelsen, 2020).

Tabell 5. Planförslagets påverkan på måluppfyllelse av de nationella miljömålen. 😊=positivt, målet nås, ☹️=negativt, målet nås inte, 😐=neutralt eller nära att målet nås samt 😄=oklart om målet nås.

Miljömål	Nationell måluppfyllelse	Nationell trend	Planförslagets inverkan på miljömålet	Förklaring
1. Begränsad klimatpåverkan	☹️	↘	😐	Planförslaget bedöms inte påverka miljömålet.
2. Frisk luft	☹️	↗	😐	Planförslaget bedöms inte påverka miljömålet.
3. Bara naturlig försurning	☹️	↗	😐	Planförslaget bedöms inte påverka miljömålet.
4. Giffri miljö	☹️	↔	😐	Planförslaget bedöms inte påverka miljömålet.
5. Skyddande ozonskikt	😊	↔	-	Miljömålet bedöms inte vara relevant för planförslaget.
6. Säker strålmiljö	😐	↔	-	Miljömålet bedöms inte vara relevant för planförslaget.
7. Ingen övergödning	☹️	↔	😊	Planförslaget bedöms leda till att vattenmiljöer (småvatten, diken och bäckar) restaureras och återställs så att övergödning minimeras.
8. Levande sjöar och vattendrag	☹️	↔	😊	Planförslaget bedöms leda till att vattenmiljöer (småvatten, diken och bäckar) restaureras och återställs vilket är i linje med miljömålet
9. Grundvatten av god kvalitet	☹️	↔	😐	Planförslaget bedöms inte påverka miljömålet.
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård	☹️	↔	-	Miljömålet bedöms inte vara relevant för planförslaget.
11. Myllrande våtmarker	☹️	↘	😊	Planförslaget bedöms leda till att vattenmiljöer (småvatten, diken och bäckar) restaureras och återställs för att gynna våtmarksekologin bl.a. groddjur vilket ligger i linje med miljömålet
12. Levande skogar	☹️	↘	😐	Planförslaget bedöms inte påverka miljömålet.
13. Ett rikt odlingslandskap	☹️	↘	☹️	Planförslaget innebär att jordbruksmark tas i anspråk för annat ändamål

14. Storslagen fjällmiljö			-	Miljömålet bedöms inte vara relevant för planförslaget.
15. God bebyggd miljö				Planförslaget innebär val av "bästa plats", vilket ligger i linje med miljömålet.
16. Ett rikt växt- och djurliv				Planförslaget innebär att kompensationsåtgärder genomförs för den biologiska mångfalden (groddjur) i området vilket ligger i linje med miljömålet.

8 Hänsynsregler

Hänsynsreglerna i 2 kap. MB reglerar all verksamhet och alla åtgärder som kan påverka miljöbalkens mål i 1 kap. 1 § MB. Dessa hänsynsregler gäller parallellt med annan lagstiftning om det inte anges särskilt att de inte ska tillämpas. I denna MKB har alla hänsynsregler listade i Tabell tillämpats.

Tabell 6. Hänsynsregler enligt 2 kap. MB som tillämpats inom detaljplanearbetet.

	Innebörd
Bevisbörderegeln	Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd är skyldiga att visa att hänsynsreglerna följs.
Kunskapskravet	Skyldighet att skaffa sig den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.
Försiktighetsprincipen	Krav att vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Bästa möjliga teknik ska användas.
Lokaliseringsprincipen	För en verksamhet ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.
Hushållnings- och Kretsloppsprinciperna	Krav att hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnybara energikällor användas.
Produktvalsprincipen	Kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön ska undvikas om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga.
Skälighetsprincipen	Hänsynsreglerna ska tillämpas efter en avvägning mellan nytta och kostnader. Kraven som ställs ska vara miljömässigt motiverade utan att vara ekonomiskt orimliga att genomföra.
Skadeansvaret	Alla som bedriver en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört.

9 Uppföljning

När en detaljplan som omfattas av kravet på en strategisk miljöbedömning har antagits, ska kommunen skaffa sig kunskap om betydande miljöpåverkan enligt 6 kap. § 19 MB (Naturvårdsverket, 2021). Därtill ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en redogörelse av vilka åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som planen medför. Alla åtgärder som görs för att minimera miljöpåverkan ska redovisas antingen i beslutet att anta planen eller i en särskild handling i anslutning till beslutet enligt 6 kap. 16 § MB.

Det är kommunen som antagit planen som har yttersta ansvaret för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan.

10 Sakkunskap

Karolina Nittérus, MKB-handläggare, huvudförfattare. Karolina är disputerad inom naturvårdsbiologi och tillämpad miljövetenskap. Karolina har flerårig erfarenhet av arbete med strategiska och specifika miljöbedömningar och större utredningar inom bl.a. biologisk mångfald, artskydd, Natura 2000 samt utredningar gällande skydds- och kompensationsåtgärder.

Dennis Jonason, MKB-handläggare, delförfattare, projektansvarig. Dennis är disputerad vid SLU Uppsala med inriktning ekologi och har under flera år forskat vid SLU, Linköpings och Stockholms universitet kring interaktionen mellan markanvändning, biologisk mångfald, ekosystemtjänster och ekosystemfunktioner. På EnviroPlanning har han en ledande roll i uppdrag som rör ekologiska frågeställningar, däribland naturvärdes- och artinventeringar och storskaliga GIS-analyser. Han arbetar även med miljöbedömningar samt utredningar i olika skeden av infrastrukturprojekt.

11 Referenser

- EnviroPlanning, 2016. Naturvärdesinventering Väg E20 delsträckan Vårgårda-Ribbingsberg.
- EnviroPlanning, 2017. Naturvärdesinventering Väg E20 delsträckan Vårgårda-Ribbingsberg.
- EnviroPlanning, 2019. Naturvärdesinventering Väg E20 delsträckan Vårgårda-Ribbingsberg
- EnviroPlanning AB. 2021. Ekologisk utredning Fördjupad naturvärdesbedömning inför detaljplan Vårgårda Norra, Vårgårda kommun. 2021-05-06.
- Länsstyrelsen, 2020. Uppföljning av de regionala tilläggsmålen 2020 Västra Götalands län. Rapport 2020:18. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.
- Länsstyrelsen, 2021. Avgränsningssamråd. Yttrande gällande förslag till detaljplan för Vårgårda norra i Vårgårda. Datum 2021-11-04. Ärendeteckning: 402-44433-2021. Länsstyrelsen i Västra Götalands län.
- Jägerbrand, A.K., 2018. LED-belysningens effekter på djur och natur med rekommendationer: Fokus på nordiska förhållanden och känsliga arter och grupper. Calluna AB.
- Miljösamverkan Sverige, 2019. *Ekologisk kompensation. Handläggarstöd för en ökad användning och samsyn*. Rapport 2019-09-16.
- Naturcentrum. 2017a. Förutsättningar för grod- och kräldjur, fladdermöss samt fåglar utmed väg E20, Vårgårda-Ribbingsberg. Naturcentrum rapport - projekt nr 1171. 2017-03-30.
- Naturcentrum. 2017b. Grodinventering E20, sträckan Vårgårda-Ribbingsberg. Naturcentrum rapport - projekt nr 1171. 2017-06-12.
- Naturcentrum. 2019. Bedömning av behov av åtgärder för groddjur, E20, Vårgårda-Ribbingsberg. Naturcentrum rapport - projekt nr 1171. 2019-05-03.
- Naturvårdsverket, 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Handbook 2009:2. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2021. *Strategisk miljöbedömning*. Tillgänglig [2021-10-18]: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/miljobalken/strategisk-miljobedomning/#E1160094315>.
- Naturvårdsverket, 2016. Ekologisk kompensation En vägledning om kompensation vid förlust av naturvärden. Rapport 2016:1. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-0179-7.pdf?pid=17257>

- Norconsult. 2019. Förstudie verksamhetsområden i Vårgårda tätort. Uppdragsnr: 105 40 89 Version: 02. 2019-04-01.
- SLU Artdatabanken, 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- Swedish Standard Institute, 2014. Svensk standard SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Swedish Standard Institute, version 2014-05-28, utgåva 1.
- Swedish Standard Institute, 2014. Svensk standard SIS-TR 199001:2014, Naturvärdesinventering (NVI) – komplement till SS 199000, version 2014-06-25, utgåva 1.
- Trafikverket, 2016. Groddjur, Temablad SKAPA.
- Vårgårda kommun. 2006. Översiktsplan 2006 – Potential Vårgårda 2006-2015. Antagen 2006-06-07 KF § 43.
- Vårgårda kommun. 2020. Fördjupning av översiktsplanen, Småstaden Vårgårda 2040, Samrådshandling 2020-12-16. Vårgårda kommun.
- Vårgårda kommun, 2021. Lokaliseringsutredning jordbruksmark. Alternativa lokaliseringar för verksamhetsområden inom Vårgårda kommun. Uppdragsnr: 1060941-03 Version: 02 Datum: 2021-11-24.
- Vårgårda kommun, 2022. Granskningshandling gällande detaljplan för Norra Vårgårda, Vårgårda tätort och kommun. Upprättad av Samhällsbyggnad och Miljö 2021-09-07. Arbetsmaterial daterat 2022-08-26.