

# Miljökonsekvensbeskrivning

## Översiktsplan Härryda kommun

Granskningshandling

20250516



## Sammanfattning

Det här dokumentet utgör miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till översiktsplan för Härryda kommun. Miljökonsekvensbeskrivningen är framtagen av AFRY på uppdrag av Härryda kommun. Syftet med översiktsplanen är att vara ett strategiskt dokument för de övergripande strukturfrågorna som visar på kommunens viljeinriktning och pekar ut den långsiktiga inriktningen för mark- och vattenanvändningen i kommunen med en tidshorisont som tar sikte på år 2040. De strategiska utgångspunkterna för kommunens utveckling enligt planförslaget rör:

- Bebyggelse och samhällsutveckling
- Näringsliv och samhällsservice
- Infrastruktur och transporter
- Energi
- Miljö, klimat och natur

I planförslaget redogörs även för kommunens ställningstaganden för aspekter som rör riksintressen och skyddade områden avseende natur, kultur, friluftsliv, vattenförsörjning och kommunikationer. Planförslaget bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen dels mot nuläget, dels mot ett nollalternativ. Nollalternativet i en MKB beskriver planområdets sannolika utveckling ifall översiktsplanen inte genomförs. I detta fall utgår nollalternativet från befintlig översiktsplan samt att ny järnväg Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke genomförs. Den befintliga översiktsplanen bedöms i stora delar ligga i linje med inriktningarna för markanvändning för planförslaget, samtidigt siktar planförslaget på att i större utsträckning förtäta bebyggelsen. Kommunen har i planförslaget pekat ut områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen, s.k. LIS-områden. Bedömningen av miljökonsekvenserna baseras i första hand på markanvändningskartan med beskrivning av utvecklingsområden och utredningsområden samt planförslagets strategiska inriktningar, vilka utformats på en översiktlig nivå. Detta innebär att MKB:n i huvudsak bedömer potential för positiva konsekvenser och risk för negativa konsekvenser.

Planförslaget bedöms medföra måttligt negativa konsekvenser för följande miljöaspekter, jämfört med nuläget:

- Hushållning med naturresurser
- Naturmiljö

Planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser för följande miljöaspekter, jämfört med nuläget:

- Vattenmiljö
- Buller
- Rekreation och friluftsliv
- Risk

För aspekterna Buller och Risk finns en risk för måttliga negativa konsekvenser då dessa aspekter är särskilt beroende av hur de hanteras i kommande planeringskedan. Förutsättningar finns för att konsekvenserna kan mildras förutsatt att lämpliga skyddsåtgärder vidtas i den fortsatta planeringen, och konsekvenserna har därför bedömts som små.

För aspekterna Människors hälsa och hållbar livsstil bedöms konsekvenserna i stor utsträckning avgöras av hantering i senare planeringsskeden. Beroende på hur potentialen för ökat kollektivt resande omhändertas kan planförslaget medföra både måttligt negativa konsekvenser och positiva konsekvenser jämfört med både nuläget och nollalternativet.

Kumulativa effekter innebär att effekter kan samverka med varandra, och här bedöms det främst finnas en risk för att barriärer till följd av nya järnvägsdragningar stärker negativa konsekvenser för rekreation och naturmiljö.

Planförslaget och nollalternativet bedöms ha liknande konsekvenser, då båda pekar ut samma utvecklingsområden och inkluderar den nya järnvägen Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke. Skillnaderna är att planförslaget innebär mindre ianspråktagande av naturmark och fokuserar mer på förtätning längs kommunikationsstråken i Mölndalsåns dalgång. Det innehåller också tydligare ställningstaganden och en sambandskarta som klargör kommunens gröna och blå infrastruktur. Den befintliga översiktsplanen är dock mer styrande avseende markanvändning.

Sammantaget bedöms planförslaget ha förutsättningar att innebära positiva konsekvenser jämfört med nollalternativet, då det värnar ekologiska värden, rekreation och hushållning med naturresurser, samtidigt som det främjar utveckling för verksamheter, landsbygd och bostäder. De positiva konsekvenserna beror dock på hur dessa delar hanteras i kommande planeringsskeden, såsom fördjupade översiktsplaner, planprogram, detaljplaner och bygglov. Det är viktigt att dessa prövas utifrån en helhetsbedömning av hur nybyggnationer påverkar området.

**Innehållsförteckning**

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Inledning.....  | 5  |
| 1.1 | Bakgrund .....  | 5  |
| 1.2 | Planförslaget .....   | 5  |
| 1.3 | Avgränsning och osäkerheter.....                            | 6  |
| 1.4 | Alternativ i översiktsplanen .....                          | 7  |
| 1.5 | Metodik.....  | 8  |
| 2   | Riksintressen och skyddade områden.....                     | 8  |
| 2.1 | Riksintressen .....   | 8  |
| 2.2 | Natura 2000, naturreservat och övrigt skyddade områden..... | 10 |
| 2.3 | Bedömning riksintressen och skyddade områden.....           | 10 |
| 3   | Miljökonsekvenser .....                                     | 11 |
| 3.1 | Hushållning med naturresurser .....                         | 11 |
| 3.2 | Naturmiljö .....  | 13 |
| 3.3 | Vattenmiljö.....  | 15 |
| 3.4 | Buller, vibrationer och strålning .....                     | 18 |
| 3.5 | Rekreation och friluftsliv.....                             | 19 |
| 3.6 | Människors hälsa och hållbar livsstil.....                  | 22 |
| 3.7 | Risk.....   | 24 |
| 3.8 | Kumulativa effekter .....                                   | 26 |
| 4   | Miljö kvalitetsmål .....                                    | 27 |
| 5   | Slutsatser.....   | 29 |
|     | Referenser.....   | 30 |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Titel</b>       | Miljökonsekvensbeskrivning för översiktsplan Härryda kommun.                      |
| <b>Beskrivning</b> | Dokumentet utgör bilaga till planbeskrivning för översiktsplan för Härryda kommun |
| <b>Datum</b>       | 2025-05-16  |
| <b>Utgåva</b>      | 2   |
| <b>Beställare</b>  | Härryda kommun  |
| <b>Författare</b>  | AFRY Infrastructure, sektioner för Miljö & Hållbarhet                             |

## 1 Inledning

Det här dokumentet utgör miljökonsekvensbeskrivning (MKB) till granskningshandling för översiktsplan för Härryda kommun. Miljökonsekvensbeskrivningen är framtagen av AFRY på uppdrag av Härryda kommun.

### 1.1 Bakgrund

Enligt plan- och bygglagen är syftet med en översiktsplan att "ange inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön", samt "ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden ska användas och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras". Varje kommun måste ha en aktuell översiktsplan (ÖP). Enligt miljöbalken bedöms en översiktsplan alltid medföra en betydande miljöpåverkan och därför krävs en miljöbedömning av planen. En miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är en skriftlig redogörelse som ska identifiera och beskriva direkta och indirekta konsekvenser på miljö och människor.

Befintlig översiktsplan är från 2012 och aktualitetsprövades år 2018 då beslut också togs om att påbörja arbetet med en ny översiktsplan.

Fortsatt gällande fördjupningar av och tillägg till översiktsplan:

- Vindbruksplan - tematiskt tillägg till översiktsplan 2012.

Fördjupningar av översiktsplan som föreslås upphöra att gälla:

- Översiktsplan för delar av Härryda och Mölndals kommuner – Finnsjöns friluftsområde med program för utveckling och säkerställande.

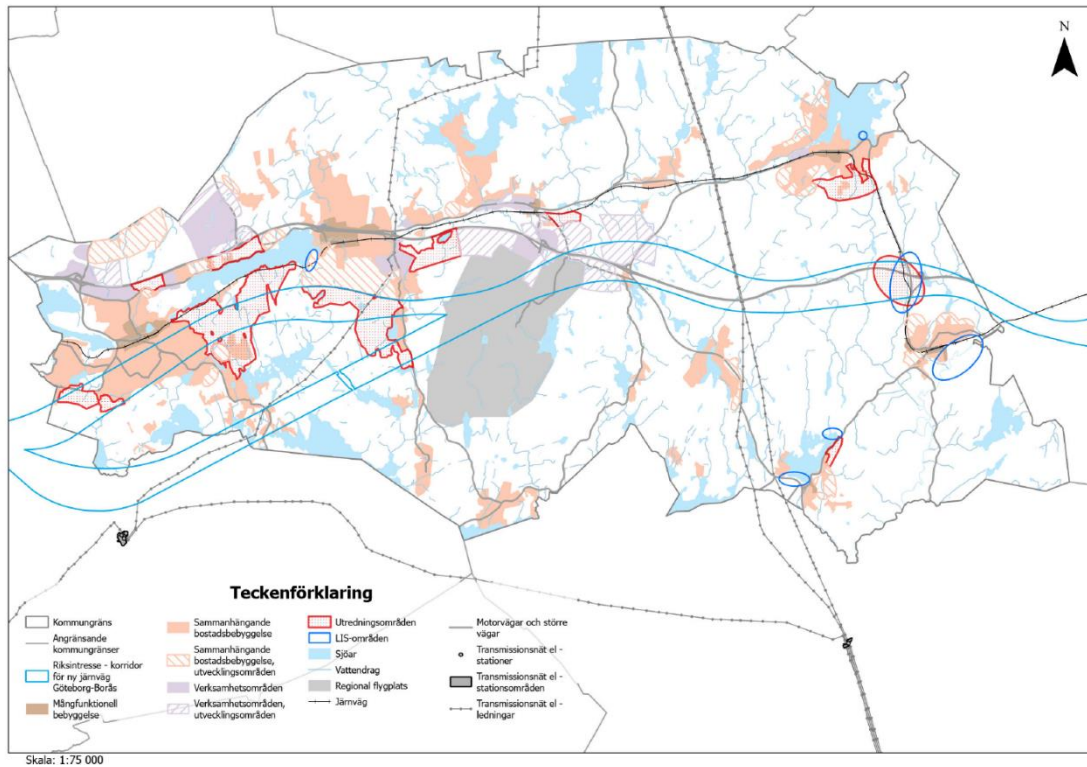
### 1.2 Planförslaget

I planförslaget redovisas kommunens strategiska utgångspunkter för bebyggelse och samhällsutveckling, näringsliv och samhällsservice, infrastruktur och transporter, energi samt miljö, klimat och natur med en tidshorisont som tar sikte på år 2040. I planförslaget redogörs även för kommunens ställningstaganden för:

- Riksintresse för framtida kommunikationsanläggning
- Riksintresset för kommunikationer, luftfart
- Vägkopplingar
- Vattenförsörjning
- Jordbruksmark
- Strandskydd
- Naturvård och friluftsliv
- Miljö kvalitetsnormer
- Kulturmiljö

Planförslaget planerar för en befolkningstillväxt om 1,5 % per år, från ca 40 000 idag till ca 60 000 invånare år 2040 (inklusive Landvetter Södra).

I figuren nedan visas den föreslagna mark- och vattenanvändningen i kommunen. Till planförslaget finns även en sambandskarta som pekar ut vilka noder och stråk i kommunen, såsom stråk för grön och blå infrastruktur, jordbruksmark samt transportinfrastruktur. Riksintressen redovisas på en separat karta tillhörande planförslaget.



Figur 1-1 Planförslagets mark- och vattenanvändningskarta.

### 1.3 Avgränsning och osäkerheter

Bedömningarna av planförslagets miljökonsekvenser görs på en övergripande nivå och avgränsas till de miljöaspekter som bedömts vara betydande:

- Hushållning med naturresurser
- Naturmiljö
- Vattenmiljö
- Buller, vibrationer och strålning
- Rekreation och friluftsliv
- Hållbar livsstil inkl. förutsättningar för hållbart resande

Avgränsningssamråd genomfördes i september 2020 med Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Kompletterande möten har hållits efter det. Följande är osäkerheter i konsekvensbedömningarna i MKB:n:

- Utredningsområdena utgör områden och stråk som kommunen önskar utveckla på längre sikt. Utredningsområdena ingår i MKB:n, men konsekvensbedöms inte på samma sätt som utvecklingsområden, då omfattning och innehåll i dessa områden ej är kända i dagsläget.
- Härryda kommun har utarbetat ett antal föreslagna områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen (så kallade LIS-områden). Gränserna för områdena kommer att specificeras geografiskt i kommande planskede vilket medför osäkerhet i bedömningarna.
- Ny järnväg Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke station, är en del av den regionala planeringen och konsekvensbedöms i separat prövning. Skyddsåtgärder och utformning för minskad påverkan till följd av ny järnväg hanteras i egna processer. Konsekvenserna av denna kommer dock att

samspele med konsekvenserna av planförslaget, vilket medför en osäker i bedömningarna.

- Miljökonsekvenserna bedöms här på samma översiktliga nivå som planförslaget, vilket medför att konsekvensbedömningarna är bedömningar av potential eller risk för konsekvenser snarare än specifik konsekvensbedömning av utfallet. Som en följd av en mer översiktlig ÖP och MKB kommer det att krävas vidare utredning och bedömning av miljökonsekvenserna i exempelvis planprogram och detaljplaner.

## 1.4 Alternativ i översiktsplanen

### 1.4.1 Alternativ planering

Härryda kommun har prövat och avvisat alternativ markanvändning och utbredning under arbetet med planförslaget. Dessa alternativa planeringsinriktningar innebär:

- En mer utspridd utbyggnad över kommunen istället för nuvarande inriktningar som strävar efter att fokusera utbyggnaden till kommunens tätorter.
- En utformning utifrån ett högre exploateringsscenario alternativt ett lägre exploateringsscenario. Nuvarande scenario utgår från Härryda kommuns tillväxtmål som ligger på 1,5 %, inklusive utveckling av Landvetter Södra.
- Under processen med planförslaget har revideringar genomförts för att anpassa områden för bebyggelseutveckling i syfte att undvika skyddande områden och områden med höga bevarandevärden.

### 1.4.2 Nollalternativ

Nollalternativet i en MKB beskriver planområdets sannolika utveckling ifall översiktsplanen inte genomförs. I bedömningen av nollalternativet tas hänsyn dels till att beslutade planer i övrigt genomförs dels till övrig utveckling av betydelse för planområdet.

Den befintliga översiktsplan 2012 har liknande huvuddrag i markanvändningen som det nya planförslaget, men har en mer detaljerad styrning av markanvändning jämfört med planförslaget. Den huvudsakliga skillnaden mellan befintlig översiktsplan och planförslag ligger snarast i form och angreppssätt, där planförslaget styr mot önskade effekter snarare än att mer detaljerat reglera markanvändningen. Även i nollalternativet finns i ÖP en inriktning mot att utveckla befintliga tätorter samt att bygga kring infrastruktur/kollektivtrafik. I planförslaget har dessa principer utvecklats ytterligare genom att exempelvis styra planeringen mot stadsmässig bebyggelse i tätorterna. Även i nollalternativet förutsätts exploatering av Landvetter Södra samt ny järnväg Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke station. Miljökonsekvensbeskrivningen utgår från följande huvudsakliga skillnader mellan planförslag och nollalternativ:

- Större fokus på förtätning och komplettering av bebyggelse med det långsiktiga målet att knyta samman orter och stråk. Planförslagets markanvändningskarta utgår från att koncentrera ny bebyggelse till kollektivtrafikförsörjda områden och tätorter planeras för funktionsblandad bebyggelse som stärker orternas tillgång och utbud av service.
- Mer tyngdpunkt på verksamheter längs med väg 40 i planförslaget.
- I planförslaget pekas ett antal LIS-områden ut vilket inte ingår i ÖP 2012.
- Genom sambandskartan i planförslaget pekas viktiga stråk för grön och blå infrastruktur, jordbruksmark samt transportinfrastruktur ut tydligare.

För att få en tydlig jämförelse i MKB kommer konsekvensbedömningen av

miljöaspekterna även göras mot nuläget. Konsekvenserna av nollalternativet och nuläge bedöms i miljökonsekvensbeskrivningen under respektive miljöaspekt.

## 1.5 Metodik

Det övergripande syftet med miljöbedömning av översiktsplaner är att integrera miljöaspekterna i planarbetet, så att en hållbar utveckling främjas. Planförslagets konsekvensbedömningar sker i tre steg: påverkan, effekt och konsekvens där ett högre värde ger en större konsekvens.

Tabell 1-1 Matris som illustrerar bedömningsmetodik i MKB.

| Aspektens värde       | Miljöeffekt, ingreppets/störningens omfattning |  |                                      |  |
|-----------------------|--|--|--------------------------------------|--|
|                       | <i>Stor negativ påverkan/effekt</i>            | <i>Måttlig negativ påverkan/effekt</i> | <i>Liten negativ påverkan/effekt</i> | <i>Ingen eller positiv påverkan/effekt</i> |
| <b>Högt värde</b>     | <i>Stor negativ konsekvens</i>                 | <i>Stor negativ konsekvens</i>         | <i>Måttlig negativ konsekvens</i>    | <i>Ingen eller positiv konsekvens</i>      |
| <b>Måttligt värde</b> | <i>Stor negativ konsekvens</i>                 | <i>Måttlig negativ konsekvens</i>      | <i>Måttlig negativ konsekvens</i>    | <i>Ingen eller positiv konsekvens</i>      |
| <b>Lågt värde</b>     | <i>Måttlig negativ konsekvens</i>              | <i>Liten negativ konsekvens</i>        | <i>Liten negativ konsekvens</i>      | <i>Ingen eller positiv konsekvens</i>      |

Bedömningarna har genomförts av personer med miljövetenskaplig examen eller motsvarande samt yrkeserfarenhet av MKB.

## 2 Riksintressen och skyddade områden

I nedanstående avsnitt ges en beskrivning och sammanfattande bedömning av de riksintressen och skyddade områden som bedöms beröras av planförslaget. På kartan över riksintressen i planförslaget återfinns kommunens riksintressen, övriga skyddade naturområden har hämtats från Naturvårdverkets karta<sup>1</sup>.

### 2.1 Riksintressen

#### Naturvård

I kommunen finns sex utpekade riksintressen för naturvård. Tre av dessa bedöms kunna beröras av planerad bebyggelseutveckling i planförslaget och beskrivs nedan:

**Hårssjön:** Riksintresset klassas som en ovanlig våtmarkstyp med värdefulla be vuxna sjöar. Sjön är en av de få typiska fågelsjöarna i länet. Området påverkas av den planerade järnvägen Göteborg–Borås med bibana Mölnlycke.

**Ubbhultsdrumlinen:** Riksintresset är ett representativt exempel på en stor drumlinbildning. Området omges av odlingslandskap med naturliga fodermarker och rikkärr med artrik flora. Det föreslagna LIS-området Hällingsjö centrum berör delvis detta område.

**Lygnern och Storåns dalgång:** Lygnern är en sprickdalssjö med hög biologisk funktion som omfattas av sällsynta arter och artrik fiskfauna. Storåns dalgång är en meandrande å som hyser höga biologiska värden och omges av omfattande ädellövskogar. Det föreslagna LIS-området Rävlanda berör delvis detta område.

### **Kulturmiljövård**

Två områden kommunen är utpekade som riksintresse för kulturmiljö. Planförslaget bedöms inte innebära någon negativ påverkan för något av områdena.

### **Friluftsliv**

Inom kommunen finns sex områden utpekade som riksintresse för friluftslivet. Riksintressen som bedöms beröras av planerad bebyggelseutveckling i planförslaget beskrivs nedan:

*Rambo mosse och Hårssjön:* Riksintresset omfattar ett stort, orört område med höga naturvärden, inklusive biotoper, sumpskog och skogsmark, och erbjuder aktiviteter som fågelskådning, vandring, bad och fiske. Området berör Härryda och Mölndal kommuner, vilket kan kräva samordning för att säkra riksintressets värde. Riksintresseområdet berörs av ny järnväg Göteborg-Borås med bibana Mölnlycke.

*Bråtaområdet:* Riksintresset är ett kuperat område med vildmarkskaraktär och erbjuder ostörda naturupplevelser med myrar och bergsplatåer. Området har en rik moss-, svamp- och lavflora. Tillsammans med närliggande naturreservat utgör det en viktig del av Göteborgsregionens gröna kilar. Riksintresseområdet berörs indirekt av angränsande utvecklingsområden för bostadsbebyggelse respektive verksamheter.

*Klippan:* Klippan är ett naturområde med höga natur- och kulturvärden som erbjuder ett intressant växt- och djurliv, spår och leder, samt grill- och rastplatser som främjar friluftsliv. Området har våtmarkspartier och odlingsmiljöer som skapar omväxlande och attraktiva miljöer. Riksintresseområdet berörs av ett delvis överlappande LIS-område, Grandalsmotet, längst i söder.

### **Vattenförsörjning**

Riksintresset för vattenförsörjning, *Göteborgs Stads dricksvattenanläggningar*, omfattar Alelyckan och Lackarebäcks vattenverk med tillhörande anläggningsdelar, råvattenintag Lärjeholm med tillhörande anläggningar, överföringstunnel och ledningar, Delsjöarna med tillhörande anläggningar och Rådasjöns anläggningar.

### **Försvarsmakten**

*Göteborg-Landvetter flygplats* är utpekat som påverkansområde för totalförsvaret och utgörs därmed av riksintresse. Riksintresset kan framför allt påverkas av uppförande av höga byggnadsobjekt som master och vindkraftverk. Övriga riksintressen är sekretessbelagda. Eltransmissionsnätets mark- och vattenanspråk utreds i dagsläget av MSB för riksintresseanspråk inom totalförsvarets civila del.

### **Kommunikationer**

I kommunen finns riksintressen för kommunikation utpekade för väg, järnväg, luftfart och områden för elektronisk kommunikation. Samtliga riksintressen beskrivs nedan:

*Vägar:* Väg 40 ingår i det nationella stamvägnätet och är utpekad som en särskilt betydelsefull väg nationellt. Vägdelen mellan Göteborg och Jönköping ingår i det av EU utpekade Trans-European Transport Network, TEN-T och är utpekad som en väg av särskild internationell betydelse.

*Järnvägar:* Det befintliga riksintresset *Kust till kust-banan* är en viktig interregional järnväg mellan Göteborg och Kalmar/Karlskrona som trafikerar av gods- och persontåg. Stationer av riksintresse är Mölnlycke, Hindås och Rävlanda. Ny järnväg Göteborg-Borås med bibana är en framtida järnväg och utgörs också av riksintresse.

*Luftfart:* Göteborg-Landvetter flygplats är ett riksintresse för kommunikation. I

riksintresset ingår även behovet av framtida utveckling. Flygplatsens influensområden för flyghinder, flygbuller och elektromagnetisk störning måste skyddas för att säkerställa att flygplatsens utnyttjande inte försvåras.

*Elektromagnetisk kommunikation:* Riksintresset för kommunikation inkluderar anläggningar för elektronisk kommunikation som är avgörande för internationell, nationell eller regional kommunikation och samhällsviktig verksamhet. Dessa riksintressen är säkerhetsbelagda och bevakas av länsstyrelsen.

## 2.2 Natura 2000, naturreservat och övrigt skyddade områden

Inom kommunen finns i dagsläget fyra Natura 2000-områden. Inga av områdena bedöms beröras direkt av planförslaget. Natura 2000-arter kan däremot finnas i områden som inte är utpekade som Natura 2000-områden. I kommunen är Mölndalsån ett exempel på ett sådant område.

Härryda kommun har nio naturreservat enligt miljöbalken. Länsstyrelsen arbetar även med att bilda ett nytt naturreservat för *Maderna-Högaråsmossen* samt utöka *Yxsjöns naturreservat*. Planförslaget kan beröra *Bråtaskogen*, *Yxsjöns*, *Klippans* och *Hårssjön-Rambo mosse naturreservat*. Ingen av dessa berörs direkt av planförslaget, men Hårssjön-Rambo mosse och Yxsjöns naturreservat påverkas av den planerade järnvägen Göteborg–Borås med bibana Mölnlycke. Övriga områden angränsar till planerad bebyggelseutveckling.

Inom kommunen finns flera skyddade och skyddsvärda områden samt områden med höga naturvärden, inklusive 15 skogliga biotopskyddsområden. Planförslaget berör inte dessa områden, med undantag för ett skogligt biotopskyddsområde i form av äldre naturskogsartad skog, söder om Landvettersjön, som sammanfaller med ett område utpekade som utredningsområde.

Strandskydd gäller generellt 100 meter för sjöar och vattendrag. För vissa sjöar och vattendrag inom kommunens gränser råder ett utökat strandskydd. Planförslaget redovisar områden med strandskydd, det finns ett stort antal vattendrag över hela kommunen.

## 2.3 Bedömning riksintressen och skyddade områden

Inför granskningsskedet av planförslaget har planförslaget anpassats den geografiska utbredningen av föreslagen bebyggelseutveckling i förhållande till riksintresseområdena. Planförslaget innehåller tydliga ställningstaganden samt övriga förslag som verkar för att värna om riksintresseområdenas värden och frilufts- och naturmiljöintressen. Exploatering bör enligt dessa i största möjligaste mån undvikas inom och i direkt anslutning till riksintresse för naturvård och friluftsliv. Vid exploateringar i områdena ska vidare nödvändiga utredningar tas fram för att klarlägga åtgärdernas påverkan på riksintresset och dess värden, och utveckling inom och i direkt anslutning till områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv ska övervägas i beaktande av de natur- och friluftsvärden som ska värnas. Stor vikt ska läggas vid att säkra livsmiljöer och spridningsmöjligheter för växt- och djurliv samt bevarande av biologisk mångfald.

Det är i dagsläget svårt att bedöma påverkan på riksintresseområden och naturreservat och negativa konsekvenser bedöms för vissa områden inte kunna uteslutas i detta skede. I detaljplanarbetet bör utredningar gällande påverkan på riksintresseområden, Natura 2000, naturreservat, samt för övriga naturvärden genomföras för att i sin helhet kunna bedöma möjligheterna till exploatering i berörda

områden. Genom tillämpning av angiven varsamhet och anpassning samt erforderliga utredningar i kommande skeden, bedöms bebyggelseutveckling möjligt att genomföra. Generella rekommendationer för att minska konsekvenser som berör riksintresse för naturvård och friluftsliv:

- Kommunen bör inför en exploatering utföra detaljerade inventeringar i samband med detaljplanläggning.
- Kommunen bör utveckla ställningstaganden för LIS-områden till att även innefatta hänsynstagande.

Plan- och bygglovsärenden inom påverkansområden för riksintresse för totalförsvaret ska remitteras till Försvarsmakten. I kommunen innebär influensområdena till riksintressena för kommunikationer och luftfart begränsningar för kommunens utvecklingsmöjligheter, då de breder ut sig långt utanför flygplatsen. Utveckling av flygplatsen och kommunens utveckling kan både innebära synergier t.ex. genom arbetstillfällen men också motstående intressen. Revidering av nuvarande precisering vad gäller influensområde för flygbuller har initierats av Trafikverket. Trafikverket bör i kommande revideringar beakta att utvecklingen av flygtrafiken behöver ske för att minska de negativa effekterna och influensområdena kan då minskas ner. Luftfartsverket, Försvarsmakten och Swedavia AB ska alltid samrådas i samband med prövning av byggnadsobjekt över mark- eller vattenyta. Swedavia AB ska samrådas om övriga flygsäkerhetsfaktorer såsom vilseledande belysning och reflektioner, solceller, risk för fågelkollisioner inom 13 kilometer från flygplatsen. Om det finns risk för påtaglig skada behöver kommunen redogöra för hur detta kan undvikas. I kommande översyn av riksintresseprecisering för luftfart, där storleken på influensområdet ses över, anser Härryda kommun att Trafikverket bör beakta både flygets samt kommunens intressen av utvecklingsmöjligheter.

För riksintresse kommunikationer väg pågår utredningar och det finns flera åtgärdsvalsstudier. Planförslaget bedöms inte påverka utpekade områden av intresse. Dock finns i vissa delar problematik kopplat till kapaciteter enligt beräknade prognoser till 2040. Det finns ett fortsatt och kontinuerligt behov att arbeta vidare med kapaciteten på befintligt vägnät i relation till trafikutvecklingen. Planen redovisar önskvärda nya vägar för att koppla ihop vägnätet norrut och söderut. Dessa kan komma att utgöra riksintresse på sikt. Planförslaget har anpassats för att inte innebära hinder för riksintresse för framtida kommunikationsanläggning (järnväg Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke station).

I kommande planering och prövningar ska beaktande av riksintressena göras i samråd med berörd myndighet (Naturvårdsverket, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Havs- och vattenmyndigheten, Riksantikvarieämbetet, Försvarsmakten eller Trafikverket). Övriga riksintresseområden bedöms inte påverkas av planförslaget.

## 3 Miljökonsekvenser

### 3.1 Hushållning med naturresurser

#### 3.1.1 Förutsättningar

##### **Skog**

Skogsmarken i Härryda kommun omfattar knappt 20 000 hektar, vilket motsvarar cirka 70 % av kommunens yta. Kommunen äger cirka 2 000 hektar. Skogsbruket är främst småskaligt och privatägt, stora delar av marken omfattas av miljöbalkens bestämmelser. Få opåverkade skogsområden finns kvar pga. intensivt skogsbruk.

### **Jordbruksmark**

Jordbruksmark i Härryda kommun finns främst i östra delarna längs Storån och Mölndalsån. År 2020 uppgick den till cirka 1 500 hektar, motsvarande 5,7 % av kommunens yta. Arealen har minskat sedan 1960-talet, främst på grund av exploatering. Sådan exploatering tillåts endast vid väsentliga samhällsintressen, exempelvis bostadsförsörjning eller teknisk infrastruktur. Kommunen har generellt en restriktiv hållning till ändrad markanvändning, förutom i utpekade områden.

### **Vatten**

Kommunens översiktsplan ska säkerställa trygg dricksvattenförsörjning och identifiera framtida vattenresurser. Två ytvattentäkter (Finnsjön, Nedsjöarna) och två grundvattentäkter (Rävlanda, Hällingsjö) står för 80 % av vattnet. Resterande 20 % kommer från samfälligheter och enskilda anläggningar. Grundvatten finns främst längs Mölndalsån, Storån och söder om Gingsjön. Finnsjön har reservvatten vid kris.<sup>2</sup> Kommunen har sex vattenskyddsområden samt del av Delsjöarnas vattenskyddsområde. I kommunen finns sex vattenskyddsområden; Finnsjön, Nedsjöarna, Hällingsjö (pågående uppdatering), Rådasjön (och Norra Långevattnet i Mölndals stad), Rävlanda samt Sandsjön, Lilla och Stora Stamsjön och Öxsjö.<sup>3</sup>

Ett fungerande avloppssystem minskar risken för övergödning. I Härryda kommun finns två reningsverk: Rävlanda (3 000 p.e.) och Hällingsjö (400 p.e.). Spillvatten från större orter leds till Ryaverket i Göteborg. Fastigheter utanför det kommunala nätet har enskilda avloppslösningar.

### **Indirekt hushållning med naturresurser**

Översiktsplanen påverkar indirekt användningen av naturresurser genom att styra mark- och vattenanvändning. Planförslaget innebär exploatering som kräver resurser, men genom att bygga nära befintlig infrastruktur främjas god resurshushållning. Ny bebyggelse planeras främst i kommunens sju tätorter, särskilt i Landvetter och Mölnlycke, där en mer urban utveckling eftersträvas. I övriga orter och på landsbygden anpassas byggandet efter lokala förutsättningar.

#### **3.1.2 Konsekvenser**

Konsekvenserna för hushållning med naturresurser i planförslaget jämfört med nollalternativet och nuläget bedöms vara:

#### **Skog**

- Både planförslag och nollalternativ innebär att skogsmark tas i anspråk för bostäder, verksamheter och infrastruktur, vilket minskar tillgången till naturresursen skog.
- Negativa effekter uppstår för biologisk mångfald, rekreation, friluftsliv, vattenrening och skogsbruk.
- Ökad befolkning ökar trycket på rekreationsområden, vilket kan leda till försämrad tillgång för kommuninvånare.
- Miljöeffekten bedöms som negativ jämfört med nuläget, men likvärdig mellan planförslag och nollalternativ.

#### **Jordbruksmark**

- Både planförslag och nollalternativ innebär viss exploatering av jordbruksmark. Planförslaget har dock ett ställningstagande om att Härryda kommun generellt ska ha en restriktiv hållning till ändrad markanvändning på jordbruksmark.
- Miljöeffekten bedöms som negativ lokalt, men planförslaget ger något bättre förutsättningar för hushållning än nollalternativet.

### Vatten

- Ökad befolkning kräver mer dricksvatten och spillvattenhantering.
- Planförslaget kan påverka vattenbalansen negativt, särskilt vid utbyggnaden av Landvetter Södra.
- Skyddsåtgärder krävs för att bevara vattenresurser.
- Effekten bedöms som negativ lokalt jämfört med nuläget, men likvärdig mellan planförslag och nollalternativ.

### Indirekta konsekvenser

- Båda alternativen innebär koncentration av bebyggelse till utvecklingsområden med kollektivtrafik.
- Utbyggnaden av Landvetter Södra kräver stora naturresurser och ny infrastruktur, vilket ger måttligt negativa konsekvenser jämfört med nuläget.

### Sammanfattande bedömning hushållning med naturresurser

Sammantaget bedöms planförslaget medföra oförändrade konsekvenser för hushållning med naturresurser jämfört med nollalternativet. Samtidigt innebär planförslaget jämfört med nuläget att stora naturresurser tas i anspråk genom exploatering på naturmark. Jämfört med nuläget bedöms därför konsekvenserna av planförslaget för hushållning med naturresurser sammantaget som måttligt negativa. Planförslaget är översiktlig i sin styrning varpå en noggrannare bedömning av konsekvenser bör göras i samband med efterföljande prövning.

#### 3.1.3 Rekommendationer

AFRY föreslår följande rekommendationer för hushållning med naturresurser:

- All exploatering av jordbruksmark ska enligt miljöbalken om möjligt undvikas. Om jordbruksmark behöver tas i anspråk för väsentliga samhällsintressen är det viktigt att kvarvarande mark är effektivt brukbar och tillgänglig med avseende på vägar och storlek. Motsvarande ska beaktas för skogsbruk.
- Vid exploatering bör särskild hänsyn tas till områden som är värdefulla med avseende på rekreation och friluftsliv, biodiversitet och tätortsnära natur. Stor hänsyn bör tas till områden som utgör gröna och/eller blå landskapsstråk.
- I detaljplaneskede och efterföljande prövning bör särskilt fokus läggas vid att kombinera flera samhällsfunktioner och värna jordbruksmark och viktiga samband för naturmark.
- Sjöar, vattendrag och grundvattenförekomst prioriterade för framtida vattenförsörjning ska noga beaktas i fysisk planering och skyddas om möjligt.

## 3.2 Naturmiljö

### 3.2.1 Förutsättningar

Ungefär hälften av Härryda kommuns 300 kvadratkilometer täcks av barrskog. Granskog är vanligast i de centrala och östra delarna medan hällmarksområden med tallskog är vanligare i de västligaste delarna, det finns också ädellövskog. Terrängen är ett höglänt och kuperat landskap som genombryts av dalgångarna längs Mölndalsån och Storån dit jordbruksmarken är koncentrerad. Det finns över hundra sjöar som är större än en hektar och kommunen är rik på våtmarker. Riksintressen för naturvård och andra skyddade naturområden redogörs för i kapitel 2. I kommunen finns också områden med höga naturvärden som inte omfattas av naturreservat eller riksintresse.

### Artskydd

I Härryda kommun finns cirka 230 rödlistade arter, varav vissa omfattas av artskyddsförordningen. Information om känsliga arter är sekretessbelagd. Kommunen och Länsstyrelsen ansvarar för att regelverket följs, särskilt vid detaljplanering och andra prövningar.

### Gröna stråk, grön- och blåstruktur och gröna kilar

Planförslagets sambandskarta visar viktiga gröna och blå stråk för natur och friluftsliv, som utgör kommunens blågröna infrastruktur. Dessa stråk har ekologiska, sociala och kulturella värden och binder samman viktiga grönområden inom och mellan kommuner. Härryda har många värdefulla grönytor och rekreationsområden. För att dessa ska hålla hög kvalitet är en god ljudmiljö viktig. På grund av bullrande infrastruktur, som väg 40 och flygplatsen, är det särskilt viktigt att bevara tysta naturområden. Sjöar och vattendrag som Mölndalsån och Rådasjön är av mellankommunalt intresse och kräver gemensamt ansvar för god vattenkvalitet och ekosystemtjänster.

#### 3.2.2 Konsekvenser

Enligt planförslaget berörs två riksintresseområden för naturvård av föreslagen bebyggelseutveckling. I Rävlanda överlappar ett föreslaget LIS-område med riksintresset Lygnern och Storåns dalgång. Syftet med LIS-området är att öka områdets tillgänglighet och användbarhet för besökare genom att till exempel uppföra enstaka byggnader som kiosk, toaletter och småskaliga serviceinrättningar. Riksintresseområdet Ubbhultsdrumlinen överlappar med ett LIS-område i Hällingsjö. Med LIS-området vill kommunen utveckla en lokal mötesplats på orten samt möjliggöra för etablering av enstaka bostäder.

Eftersom planförslaget inte anger exakt utbredning av områdena är det osäkert hur omfattande omvandlingen blir. Konsekvenserna beror på exploateringens omfattning och utformning, och det är viktigt att fortsatt planering sker med hänsyn till bevarandevärdena för att inte riskera påtaglig skada på riksintressena.

Utveckling inom strandskyddsområden bedöms generellt kunna medföra negativ påverkan på naturmiljön, då strandnära zoner ofta hyser höga naturvärden och stor biologisk mångfald. Bebyggelse riskerar att fragmentera livsmiljöer och påverka ekologiska samband. Samtidigt är syftet med flera LIS-områden att stärka rekreationsmöjligheter och värna naturvärden, vilket kan vara positivt. Dock kan ökad tillgänglighet medföra slitage och störningar på djurlivet. Påverkan beror i hög grad på lokalisering, utformning och hur ekologiska hänsyn integreras i planeringen, varför noggranna prövningar krävs i varje enskilt fall.

Riksintresset Hårssjön berörs av planerad ny järnväg Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke station, vilket i sig utgör ett riksintresse för kommunikationer. Här föreligger en målkonflikt mellan två riksintressen. Skyddsåtgärder för att minska negativa konsekvenser till följd av ny järnväg hanteras i separat process. Effekter och konsekvenser behandlas översiktligt i avsnitt 3.8 Kumulativa effekter.

Flera naturreservat angränsar till områden utpekade i planförslaget. Bråtaskogens naturreservat, som även utgör riksintresse för friluftsliv, omges av föreslagna utvecklingsområden för både bostäder och verksamheter. Yxsjöns naturreservat gränsar till ett utredningsområde. Klippans naturreservat, som även är Natura 2000-område, berörs inte direkt men omges inom en kilometers radie av planerade

utredningsområden och ett LIS-område. Även Hårssjön–Rambo mosse påverkas av ett närliggande utredningsområde samt den planerade järnvägen.

Exploatering av naturmiljö medför alltid negativ påverkan på ekosystem och biologisk mångfald. I planförslaget har skyddade områden i huvudsak undvikits, men vissa berörs, vilket kräver noggrann utredning i detaljplaneskedet. Planförslaget innehåller tydliga ställningstaganden om att särskild hänsyn ska tas till natur- och friluftsvärden och kommunen är restriktiv till förändrad markanvändning inom och i närheten av skyddade områden. För oexploaterad naturmark finns ställningstagande som betonar vikten av att bevara livsmiljöer, spridningsvägar och biologisk mångfald. Förtätning och komplettering inom redan bebyggda områden kan bidra till minskad fragmentering och därmed ha positiva effekter, förutsatt att grön infrastruktur bevaras och utvecklas samt att tätortsnära naturmiljöer skyddas.

Sammantaget bedöms planförslaget kunna medföra måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön jämfört med nuläget. I jämförelse med nollalternativet bedöms konsekvenserna bli likartade. Lokalt kan konsekvenserna bli mindre negativa om anpassningar görs i samband med exploatering för att bevara livsmiljöer och stärka grön infrastruktur. Eftersom planförslaget är av översiktlig karaktär är det viktigt att nödvändiga utredningar genomförs i kommande planeringsskeden och att helhetssyn tillämpas för att värna naturmiljön och biologisk mångfald.

### 3.2.3 Rekommendationer

AFRY föreslår följande rekommendationer för naturmiljö:

- Exploatering av områden med höga naturvärden och skyddsvärda arter ska undvikas, och om exploatering sker ska påverkan minimeras. Om detta inte är möjligt ska kompensationsåtgärder utredas inom området eller på annan plats.
- För att kunna göra korrekta bedömningar om skyddsvärda arter och habitat krävs att heltäckande underlag tas fram i samband med varje planprocess.
- Utred i kommande detaljplanskeden möjligheten och nyttan av bullerskydd som skyddsåtgärd för att minska ljud som kan störa känsliga arter.
- Tätortsnära natur bör bevaras och skyddas mot exploatering för att säkerställa tillgängligheten för en växande befolkning.
- Bevara och utveckla de gröna stråken i kommunen då dessa kan fungera som viktiga spridningsvägar samt binda samman naturområden.
- I fortsatt detaljplanering bör det utredas vilka naturområden som ska nyttjas för friluftsliv och vilka som bör fredas från mänsklig närvaro.
- Möjligheten att anlägga områden som främjar biologisk mångfald bör utredas.
- När geografiska avgränsningar sätts för LIS bör överlapp med skyddade områden undvikas.

## 3.3 Vattenmiljö

### 3.3.1 Förutsättningar

#### **Ytvatten**

Härryda kommun avvattnas till tre stora vattendrag. Norra delen av kommunen avvattnas till Mölndalsån, sydvästra delen av kommunen till Lindomeån och den sydöstra delen till Storån. Mindre områden längs med kommungränsen mot norr tillhör dock Sävveåns avrinningsområde. Inom avrinningsområdena finns vattenråd vilka verkar för att avrinningsområdets vatten håller och uppnår god ekologiska och kemiska status.

16 sjöar som helt eller delvis är belägna inom Härryda kommun omfattas av miljö kvalitetsnorm (MKN). Beslutad MKN för samtliga berörda sjöar är god ekologisk status och god kemisk status. Ingen av dessa uppnådde god kemisk status vid senaste bedömningstillfället. Två av sjöarna hade god ekologisk status medan övriga hade måttlig ekologisk status vid den senaste bedömningen.<sup>4</sup>

26 rinnande vattendrag, belägna helt eller delvis inom Härryda kommun, omfattas av MKN. Beslutad MKN är i samtliga fall god ekologisk status och god kemisk status. Av dessa hade 22 vid senaste bedömning måttlig status, två uppnådde god status och två otillfredsställande ekologisk status. Inget av vattendragen uppnådde god kemisk status vid det senaste bedömningstillfället.

Tjugo fiskevårdsområden, omfattande såväl sjöar som vattendrag, är helt eller delvis belägna inom kommunen.<sup>5</sup>

### **Grundvatten**

Härryda kommun har fem grundvattenmagasin som omfattas av miljö kvalitetsnormer (MKN). De består av grus- och sandlager med god kemisk status och varierande uttagsmöjligheter. Vissa magasin delas med grannkommuner som Bollebygd och Mark.

### **Dagvatten**

I Härryda kommun har den befintliga dagvattenhanteringen huvudsakligen baserats på konventionell teknik med dagvattenledningar. Sedan 2000-talets början har kommunen har gått från konventionell dagvattenhantering till mer hållbara lösningar med lokalt omhändertagande (LOD). Fokus ligger på att minska föroreningar vid källan, vilket är både kostnadseffektivt och långsiktigt hållbart.

### **3.3.2 Konsekvenser**

En välfungerande VA-infrastruktur är avgörande för att skydda vattenmiljöer, särskilt med en ökande befolkning som kräver utökad kapacitet. Naturliga vattenmiljöer hjälper till att hantera stora nederbördsmängder, men förändringar som rätning och kulvertering kan leda till översvämningar och erosion. Tillgång till grundvatten och ytvatten som dricksvattentäkter är avgörande för samhällets funktion.

Rekommendationer i planförslaget, som att knyta samman blågröna stråk, kan ha positiva miljöeffekter. Utökad exploatering kräver anpassad VA-kapacitet och dagvattenhantering för att minimera negativa effekter.

### **Ytvatten**

Påverkan på ytvatten kan uppstå både under bygg- och driftskede. Under byggskede är det viktigt att skyddsåtgärder och anpassningar görs för att minimera risk för negativ påverkan, såsom spridning av föroreningar till vatten.

Inom kommunen finns ett stort antal sjöar och vattendrag och ny exploatering av bebyggelse eller infrastruktur enligt planförslaget kommer att påverka dessa vattenmiljöer med risk för negativa miljöeffekter.

Ristjärn som ligger i centrumbebyggelsen i planerade nya Landvetter Södra är den tjärn som främst riskerar negativa effekter av planförslaget jämfört med nuläget. Yxsjön, Landvettersjön och Mölndalsån omfattas av MKN för ytvatten vilket behöver bevakas i kommande planskeden.

### **Grundvatten**

Både i planförslaget och i nollalternativet planeras för stora förändringar i mark- och vattenanvändning vilket kan påverka grundvattennivåerna och ge negativa

miljöeffekter för grundvatten. Sänkning av grundvattennivån kan generellt leda till sättningar i jordarter såsom lera och organiskt material. Detta kan leda till att byggnader och anläggningar sjunker och spricker. En grundvattensänkning kan också ge lägre vattennivåer i energibrunnar och ge påverkan på naturmiljöer och fornlämningar. Känslighet för grundvattenpåverkan beror på jordens egenskaper. Den största förändringen i mark- och vattenanvändning jämfört med nuläget utgörs av Landvetter Södra men risken för effekter på grundvatten bedöms som liten.

### **Dagvatten**

Vid exploatering och hårdgörande av det som tidigare varit natur- eller jordbruksmark förändras förutsättningarna för markinfiltration och avrinningsmönster för dagvatten. Detta påverkar flödet från områdena med ökad belastning på dagvattensystem. Dagvatten från trafikerade ytor för också med sig föroreningar, till exempel partiklar som behöver renas för att inte påverka recipienterna negativt. Miljöeffekterna riskerar därför att bli särskilt negativa vid nya hårdgjorda ytor (vägar eller verksamhetsområden). Miljöeffekterna av planförslaget kan därför innebära en risk för negativa miljöeffekter på vattenmiljö vid exploatering av naturmark.

### **Sammanfattande bedömning vattenmiljö**

Planförslaget bedöms medföra en påverkan på yt- och dagvatten, samt grundvatten. Med skyddsåtgärder för dagvattenhantering och bevarande av vattenmiljöer som en tillgång vid exploatering bedöms planförslaget medföra låga effekter och små negativa konsekvenser för vattenmiljön jämfört med nuläget. Konsekvenserna av nollalternativet bedöms vara likvärdiga med konsekvenserna av planförslaget.

Som en följd av planförslagets exploatering för exempelvis verksamhetsområden i Härryda och Landvetter, som är ett område med många naturliga vattenförekomster, kan vattenbalansen förändras. Det är därför viktigt att balansen beaktas i vidare planering för att inte negativt påverka ekologin. Utredningar avseende vattenmiljön med konsekvensbedömningar behöver genomföras i detaljplaneskedet.

Försiktighetsmått måste vidtas vid byggskedet för att undvika större negativa konsekvenser. Under byggskedet kan anläggningsarbeten behöva utföras i eller i närheten av ytvatten, vilket kan innebära vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken.

### **3.3.3 Rekommendationer**

AFRY föreslår följande rekommendationer för vattenmiljö:

- I kommande detaljplaneskede och byggskede rekommenderas vidare hantering av vattenmiljöfrågor. Detta inkluderar både påverkan på ytvattenförekomster och på grundvatten och grundvattenbildning, samt kvalitet och tillgång till grundvatten.
- Anpassningar och försiktighetsåtgärder krävs för att i största möjliga mån undvika negativa konsekvenser på vattenförekomster.
- I efterföljande detaljplanering och utveckling bör eventuell indirekt inverkan på MKN för vatten utredas.
- Vid planering av utbyggnadsområden är det viktigt att beakta dagvattenfrågan. Lokala lösningar och strategiskt placerade dagvattendammar och/eller andra fördröjningsanläggningar föreslås som åtgärder för att möjliggöra infiltration i mark, samt för att bibehålla vattenbalansen och främja god ekologi.

- Geotekniska undersökningar bör göras i anslutning till identifierade översvämningsområden där bebyggelse planeras. Tydliga krav bör ställas från kommunen gällande kontroll för att grundvattnet inte ska påverkas.
- Konsekvenserna av skyfall, översvämning och skredrisker bör utredas och beskrivas i efterföljande planering och utveckling.

## 3.4 Buller, vibrationer och strålning

### 3.4.1 Förutsättningar

Buller, vibrationer och strålning har en negativ inverkan på människors hälsa. Vid utveckling ska hänsyn tas till gällande riktlinjer och rekommendationer. Regler om buller finns i såväl plan- och bygglagen som miljöbalken och förordningar. För olika kategorier av buller (väg, järnväg, flyg, industri och byggarbetsplatser) finns också riktvärden för bullernivåer vid bostadsbyggnader.

Det finns MKN för buller vilket är en slags målsättningsnorm som syftar till att undvika skadliga hälsoeffekter. MKN för buller omfattar kommuner med fler än 100 000 invånare samt Trafikverket, som vart femte år ska genomföra bullerkartläggningar och därefter ta fram och fastställa åtgärdsprogram. Även i små och medelstora kommuner, ska strävan vara att begränsa buller. Dessa kommuner omfattas också av bullernormer i områden nära större vägar, järnvägar och flygplatser med hög trafik.

Stora delar av Härryda kommun är utsatt för buller från framför allt trafik (väg, järnväg och flyg). Förutom buller från infrastruktur förekommer även buller från andra bullerkällor i kommunen, så som täkt-, berg- och krossverksamheter samt skjutbanor.

Trafik på järnväg och väg, främst godstrafik, kan orsaka vibrationer som ger sömnstörningar för dem som bor nära spåret eller vägen. Hur långt från rälsen som ljudet sprids beror på markförhållandena och typ av rälstrafik.

Runt elledningar och elektriska apparater finns elektriska och magnetiska fält, tillsammans kallade elektromagnetiska fält. Dessa är starkast nära källan och avtar snabbt med avståndet. De uppstår bland annat vid kraftledningar och järnvägar, och blir starkare när ett tåg passerar. Svenska kraftnät rekommenderar minst 130 meter avstånd till 400 kV-ledningar. Järnvägars elektromagnetiska fält är svagare. Det finns inga bindande gränsvärden, men 0,2 µT används ibland som riktvärde.<sup>6</sup>

### 3.4.2 Konsekvenser

En konsekvensbedömning av buller, vibrationer och strålning behöver både behandla huruvida planförslagets mark- och vattenanvändning bedöms generera mer av dessa och om planförslaget bedöms medföra att fler människor blir utsatta för nivåer som inverkar negativt på hälsan.

Bullerspridningen i Härryda kommun beror i hög grad på hur den framtida trafikutvecklingen i regionen kommer att se ut. Såväl planförslaget som nollalternativet omfattar utbyggnad av den nya järnvägen vilket innebär att konsekvenserna inte kommer att skilja sig åt vad gäller buller från den nya järnvägen.

I planförslaget är väg 40 ett fortsatt viktigt infrastrukturstråk genom kommunen, samt dess anslutningsvägar norrut mot Partille och Lerums kommuner. Ett framtida regionalt kommunikationsstråk från Landvetter och söderut mot väg E6 i höjd med Kungsbacka pekas ut i sambandskartan och föreslås utredas vidare. Järnvägen Kust till kust-banan pekas som en viktig länk för framtida kollektivtrafik och kommunen har för avsikt att, i samverkan med Trafikverket, studera möjligheten att öppna upp tidigare

stationslägen. Både i planförslaget och i nollalternativet ryms framtida utveckling av flygplatsområdet med till exempel ytterligare en landningsbana.

Planförslaget kommer att medföra en befolkningsökning jämfört med nuläget, vilket bedöms generera mer trafik och därmed mer trafikbuller i kommunen. En indirekt effekt av järnvägsutbyggnaden är dock att vägtrafik i viss utsträckning kan ersättas av järnvägstrafik, vilket på sikt kan leda till minskade bullerstörningar från vägar. Nya bostäder planeras uppföras framförallt genom förtätning i kommunens tätorter samt genom utbyggnad av helt nya bostadsområden. Utvecklingsområden som riskerar att bli utsatta för buller från väg och järnväg är Landvetter Södra samt föreslagen bostadsbebyggelse mellan Mölnlycke och Landvetter längs med väg 40. I dessa lägen ligger även flera utredningsområden vilka kommunen önskar utveckla på länge sikt. Förutsättningarna är likartade i nollalternativet med skillnad i graden av förtätning längs med väg 40 som bedöms vara lägre i nollalternativet.

Vad gäller verksamheter omfattar planförslaget verksamhetsområden för logistik och andra ytkrävande verksamheter i anslutning till Göteborg-Landvetter flygplats samt längs riksväg 40. Dessa områden ligger inom redan bullerutsatta områden, vilket bedöms fördelaktigt ur bullerhänseende.

För att minska risken för negativ påverkan av buller är det viktigt att i fortsatta plan- och prövningsprocesser kartlägga bullerutbredningen och vidta nödvändiga skyddsåtgärder i de områden som hamnar nära befintlig och ny infrastruktur men även verksamhetsområden. Om skyddsåtgärder vidtas bedöms det bedöms finnas goda förutsättningar för att nya bostäder klarar MKN och riktlinjer. På liknande sätt kommer tillkomsten av ny järnväg och trafikering på denna förutom buller, generera ökade vibrationer och elektromagnetiska fält. De platser som kommer att vara utsatta är längs med den järnvägssträckning genom kommunen som slutligen beslutas.

Det bedöms finnas risk för måttliga negativa konsekvenser både i planförslaget och nollalternativet jämfört med nuläget, men konsekvensen bedöms som liten negativ förutsatt att skyddsåtgärder vidtas i fortsatta planeringsskeden så att riktlinjer och MKN klaras. När det gäller vibrationer och elektromagnetisk strålning kommer dessa öka med anläggningen av ny järnväg. Dock är påverkan begränsad till lokal omfattning.

### 3.4.3 Rekommendationer

AFRY föreslår följande rekommendationer för buller:

- Behovet av bullerskydd måste utredas vidare i detaljplaneskeden, vid framtagande av planprogram och i andra fall då bullerpåverkan riskeras.
- Vid tillkomst av nya bullerkällor bullerbegränsande åtgärder viktiga i stadsmiljöer, bostadsområden och samhällsviktiga områden som exempelvis skolor, förskolor och vårdlokaler. Åtgärder vid rekreationsområden kan behövas om bullerkällor riskerar att påverka områden för friluftsliv.
- Omfattningen av vibrationer och elektromagnetisk strålning bör beaktas i kommande utveckling och planering. Trafikverkets och Strålsäkerhetsmyndighetens rekommendationer bör följas.

## 3.5 Rekreation och friluftsliv

### 3.5.1 Förutsättningar

Rekreation och friluftsliv påverkas av upplevelsevärde och tillgänglighet. Upplevelsevärdet kan minska av exempelvis buller eller nya byggprojekt.

Tillgängligheten påverkas av fysiska och mentala barriärer, som vägar eller brist på information. Landskapsbilden, människans tolkning av landskapet, formas av natur, bebyggelse och historisk markanvändning, och är viktig för både identitet och upplevelse.

Kommunen har goda förutsättningar för rekreation med många naturområden, skogar och vattenmiljöer som sjöar, åar och våtmarker. Landskapet är till stor del obebyggt och varierat, med inslag av odlingslandskap, kanjoner och spår från istiden som moränkullar och dödisgröpar. Gröna stråk har kartlagts för att identifiera viktiga samband för natur och friluftsliv samt visa var ny bebyggelse kan ske utan att påverka dessa. Sambandskartan visar särskilt viktiga länkar i den kommunala och regionala grönstrukturen.

I kommunen finns sex områden som är av riksintresse för friluftsliv. Dessa är *Rådasjön med Gunnebo, Rambo mosse och Hårssjön, Bråtaområdet, Härskogenområdet, Delsjöområdet* samt *Klippan*. Ett stort område mellan Härryda och Partille har landskapsbildskydd och är även utpekad som riksintresse för friluftsliv.

Kommunen har nio badplatser och goda möjligheter till fiske, kanot- och båtliv. Vandringsleder som Vildmarksleden och Sjuhäradsleden samt cykelleden Västgötaleden passerar genom området. På vintern finns möjlighet till skridskoåkning på sjöar. Nära tätorterna finns god tillgång till natur för vardagsrekreation, vilket är viktigt för folkhälsan.

### 3.5.2 Konsekvenser

Påverkan på rekreation och friluftsliv omfattar framförallt ianspråktagande av mark för ny bebyggelse, verksamheter och infrastruktur och effekter som följer av dessa. Både direkta och indirekta konsekvenser uppstår som följd av förlust av natur, buller och genom barriäreffekter.

Två riksintresseområden i kommunen påverkas enligt mark- och vattenanvändningskartan. Riksintresset Klippan överlappar delvis med LIS-området Grandalsmotet i söder, där ett verksamhetsområde planeras för att komplettera infrastrukturen och skapa nya möjligheter för företag och besökare. Exakta gränser för LIS-området fastställs i detaljplaneskedet, vilket gör påverkan på riksintresseområdet osäker.

Riksintresset Bråtaområdet påverkas indirekt av utvecklingsområden för bostäder och verksamheter vilka angränsar och inramar området. Exploatering av dessa områden kan påverka upplevelsevärde och försämra Bråtaområdets tillgänglighet och koppling till Delsjöområdet, beroende på den slutliga utformningen. Riksintresset Rambo mosse och Hårssjön berörs av ny järnväg Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke station (se även avsnitt 3.8).

Inga skyddade friluftsområden bedöms påverkas av planen, men naturmark tas i anspråk för bebyggelse. Förtätning av samhällen kan bevara värdefulla friluftsområden, men kan också minska rekreativområden nära bebyggelse. Planförslaget betonar att utvecklingen inte bör ske på bekostnad av tillgång till större natur- eller grönområden. Vid detaljplaneringen bör rekreativområden främjas för alla befolkningsgrupper, och även områden som inte är specifika friluftsområden kan vara värdefulla för närboende.

Ställningstaganden i planförslaget föreskriver restriktivitet till förändrad mark- och vattenanvändning inom och i direkt anslutning till områden av riksintresse för

naturvård och friluftsliv vilket bedöms som positivt. Ställningstagande om växt- och djurliv anger att vid prövning av exploatering i områden som omfattas av oexploaterad mark ska stor vikt läggas vid att säkra livsmiljöer och spridningsmöjligheter för växt- och djurliv samt bevarande av biologisk mångfald. Ställningstagandena ger vägledning för framtida detaljplanering och kan minska risken för att viktiga natur- och rekreationsområden försämras eller fragmenteras.

Strategin om en levande landsbygd kan medföra både positiv och negativ påverkan, både landskapsbilden och de rekreativa värdena påverkas positivt av en levande landsbygd där jordbruksföretagande kombineras med andra verksamheter såsom företag inom friluftsliv. Detta kan också bidra till ökad tillgänglighet till friluftsområden. Enligt planförslaget ska kommunen verka för att utveckling av småskalig verksamhet, som lokala besöksnäringföretag. Ökat företagande på landsbygden kan dock bidra negativt genom exempelvis bullerspridning från verksamheten och dess transporter, förändrad markanvändning och ökat besöksstryck.

I planförslaget föreslås flera LIS-områden inom strandskyddat område. Då syftet i flera fall är att stärka rekreationsvärden och öka allmänhetens tillgänglighet bedöms detta som positivt ur rekreationssynpunkt. För de områden där bostäder och verksamheter föreslår finns risk för konflikt med strandskyddets syften beroende på bebyggelsens utformning, placering och omfattning. Det är därför av vikt att noggrant pröva varje föreslagen etablering med hänsyn till allemansrätten, landskapsbilden och möjligheten till fortsatt fri passage längs stränderna.

Planförslaget bedöms medföra en begränsad påverkan på friluftslivet. Visst ianspråktagande av naturmark och förändringar i landskapsbilden kan påverka rekreationsupplevelser lokalt och förtätning riskerar att leda till förlust av tätortsnära natur. Dock skyddas större sammanhängande friluftsområden i huvudsak, och ställningstaganden i planen framhåller vikten av att värna tillgång till natur och grön infrastruktur vilket ger förutsättningar för att minska negativa effekter i fortsatt planering. Samtidigt kan utveckling av landsbygden och LIS-områden bidra till ökad tillgänglighet och nya rekreativa värden, men detta förutsätter att utvecklingen sker varsamt och med hänsyn till natur- och friluftsvärden, annars finns risk för att viktiga kvaliteter går förlorade. Sammantaget bedöms konsekvenserna för friluftslivet bli små jämfört med nuläget, förutsatt att de vägledande principerna följs i efterföljande planeringsskeden. Konsekvenserna av nollalternativet bedöms bli likvärdiga.

### 3.5.3 Rekommendationer

AFRY föreslår följande rekommendationer för rekreation och friluftsliv:

- Vid kommande planering är det viktigt att säkra rekreationsmöjligheterna i områden som påverkas av landskapsförändringar.
- Uppkomna barriäreffekter bör minskas genom att ordna passager av olika slag för såväl människor, djur som natur i tillräcklig utsträckning.
- Vid exploatering på landsbygden ska områdets eller ortens karaktär beaktas så att landskapsbilden inte påverkas negativt och de rekreativa värdena bibehålls.
- I detaljplaner ska hänsyn tas till behovet av rekreationsområden nära bostäder, skolor, förskolor och liknande.
- Utred behov av bullerdämpande åtgärder för att minska bullerspridning till värdefulla rekreationsområden vid nybyggnation och infrastruktursatsningar.

## 3.6 Människors hälsa och hållbar livsstil

### 3.6.1 Förutsättningar

#### **Hållbart resande**

En hållbar livsstil innebär att leva gott utan att överutnyttja naturresurser. Det kräver att alla invånare har lika goda möjligheter att göra hållbara val, vilket i stor utsträckning påverkas av kommunens beslut kring exempelvis kollektivtrafik och resande. Förutsättningarna för kollektivtrafik varierar mellan stad och landsbygd. I Härryda är goda möjligheter till regional pendling viktiga för att minska bilresor. Viktiga faktorer är stationsnära kollektivtrafik och pendlingsparkeringar för bil och cykel. Kust-till-kustbanan utgör en viktig länk för framtida kollektivtrafik där kommunen arbetar för att tidigare stationslägen kan öppnas upp igen. Den bibana via Mölnlycke station som planeras inom ramen för ny järnväg Göteborg-Borås får också betydelse för det regionala resandet med kollektivtrafik. Samtidigt bedöms förutsättningarna för att klara sig utan egen bil vara relativt svåra i kommunen, liksom i liknande kommuner.

#### **Människors hälsa**

Hälsosamma boendemiljöer är viktiga för folkhälsan. I kommunen finns buller från flyg, väg och järnväg. Luftkvaliteten är generellt god, men påverkas av väg 40 och flygplatsen. Att vistas i naturen främjar både fysisk och psykisk hälsa för alla åldrar. Kommunen har generellt goda förutsättningar för rekreation.

### 3.6.2 Konsekvenser

#### **Hållbart resande**

Hur bebyggelse är lokaliserad påverkar invånarnas resmönster. En samhällsstruktur som möjliggör bekväma transporter till fots, med cykel och kollektivtrafik samt olika former av mobilitetslösningar har en liten klimatpåverkan jämfört med en struktur för biltrafik och flyg. Utgångspunkten för Härryda kommuns planering är att tyngdpunkten för den framtida bebyggelseutvecklingen ska vara knuten till centralorten samt till kommunens övriga tätorter. Kollektivtrafik avses främjas med hållplatsnära bostäder.

Enligt planförslagets strategi för transportinfrastruktur bör kollektivtrafiken göras mer konkurrenskraftig och kommunen uttrycker en ambition att stärka tillgängligheten till kollektivtrafikållplatser, bland annat längs väg 40 för att förbättra förbindelser exempelvis till och från befintliga och planerade verksamhetsområden. Kommunen verkar vidare för att utveckla, förstärka och binda samman gång- och cykelvägnätet i och mellan tätorterna. Övergripande gång- och cykelstråk finns markerat på planförslagets sambandskarta, vilket tydliggör kommunens målsättning. Planerad järnvägssträcka Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke station bedöms medföra ytterligare ökade möjligheter till hållbart resande och positiva effekter för aspekten.

Enligt planförslagets strategi för bebyggelseutveckling bör utvecklingen ske genom funktionsblandad bebyggelse dels genom förtätning och komplettering i befintligt bestånd, dels genom viss tillväxt i samhällenas yttre områden. En utveckling mot en blandning av funktioner så som service, arbetsplatser och bostäder i de olika områdena innebär att invånare får nära till vardagsservice och kollektivtrafik och att förutsättningar skapas för att vardagliga ärenden kan utföras till fots eller med cykel.

Sammantaget medför en tät bebyggelse i centrala delar nära resecentrum och stationer att förutsättningarna ökar för ett hållbart resande vilket bedöms innebära

positiva effekter. Planförslaget saknar specifika ställningstaganden kopplade till kollektivtrafik och gång- och cykelplanering.

### **Människors hälsa**

Enligt planförslagets strategi för bebyggelseutveckling bör bebyggelse- och infrastrukturutvecklingen inte ske på bekostnad av kommuninvånarnas närhet och tillgång till större natur- eller grönområden. Planförslaget innehåller även ställningstaganden och målsättningar kopplat till att värna, utveckla och förvalta viktiga naturområden ur rekreationssynpunkt, vilket sammantaget bedöms bidra positivt till människors hälsa på olika sätt, till exempel avseende rekreation och luftmiljö.

God luftkvalitet är centralt för hälsan. Planförslaget bedöms medföra förbättrade förutsättningar för hållbart resande, vilket är positivt ur luftkvalitetssynpunkt. Det bedöms dock finnas risk för ökade luftföroreningar kopplat till framförallt ökade transporter i framtiden. Flygtrafikens luftföroreningar kan också påverka kommunens luftkvalitet. Luftmiljön kan dock variera kraftigt inom kommunen, vid förtätning av stadsmiljön kan trånga gaturum skapas där luftkvaliteten lokalt kan försämrats. Det är viktigt att beakta luftkvaliteten i den fortsatta planeringsprocessen i samband med förtätning enligt planerad bebyggelseutveckling.

På lång sikt kommer det med en ny järnväg att tillkomma bullerutsatta områden. Ur hälsoaspekt bedöms planförslaget medföra risk för måttliga negativa konsekvenser med avseende på buller jämfört med nuläget, men oförändrade jämfört med nollalternativet.

### **Sammanfattande konsekvenser människors hälsa och hållbar livsstil**

Sammantaget bedöms planförslagets strategier och inriktning utgöra en positiv grund för människors hälsa och hållbar livsstil i fortsatt planering och på en översiktlig nivå bedöms planförslaget medföra goda förutsättningar för positiva konsekvenser för människors hälsa jämfört med nollalternativet och nuläget.

Målsättningen om förbättrad infrastruktur med stärkt pendel-, gång- och cykeltrafik samt att öka utbudet av handel och service har potential att förbättra levnadsförhållanden för olika grupper i samhället. Vidare leder ökade möjligheter att resa i regionen till större möjligheter att ta anställning genom en större arbetsmarknad, ökade möjligheter för barn och unga att ta del av exempelvis kultur, idrott, rekreationsmöjligheter då områden och regionen blir mer tillgänglig.

Planförslagets ställningstaganden och utpekande av stråk av vikt i plankarta säkerställer och tydliggör till viss del planförslagets strategier, men sett till planförslagets översiktliga karaktär beror konsekvenserna för människors hälsa och hållbar livsstil i många avseenden på hur stor vikt dessa frågor kommer få vid kommande planeringsskeden. Mot bakgrund av detta finns risk för små till måttligt negativa konsekvenser för hållbar livsstil då det inte är säkerställt i vilken utsträckning som potentialen för hållbart resande kan realiseras.

### **3.6.3 Rekommendationer**

AFRY föreslår följande rekommendationer för människors hälsa och hållbar livsstil:

- Fortsatt arbete med framtagande av trafik- och mobilitetsplaner för kommunen och dess tätorter är av stor vikt, med fokus på hållbara mobilitetslösningar som kollektivtrafik, gång och cykel.

- Genom att planera för och bygga ut kollektivtrafik och säkra gång- och cykelvägar kan klimatpåverkan från transporter minska. I fortsatt planeringsarbete behövs vidare arbete med kollektivtrafik-försörjningen av planerad bebyggelse, inklusive hållplatslägen och turtäthet.
- Samordning, effektivisering och möjlighet till att växla mellan olika transportslag bör utvecklas och förenklas i strategiska stråk, noder och bytespunkter för att öka tillgänglighet, trygghet och trivsel.
- Vid detaljplaneläggning av bostadsområden med närhet till trafikerade vägar föreslås modellering av luftkvalitet för att undvika att skapa miljöer med ohälsosamma halter av partiklar och kväveoxider.
- Tillämpning av analysen av Härryda kommuns grön- och blåstruktur avseende utveckling av betydande stråk och ytor bör arbetas vidare med.
- Planförslaget kan utökas med rekommendationer kring grönområdets avstånd från bostad, skola och förskola i tätorter för att förtydliga ambitionen om bostadsnära rekreation.

## 3.7 Risk

### 3.7.1 Förutsättningar

#### **Transport av farligt gods**

Farligt gods transporteras på väg 40, Kust till kust-banan och sekundärt på väg 156.<sup>7</sup> Olyckor kan innebära risk för allmänheten och miljön. Inom riskavstånd bör inte bostäder eller personintensiva verksamheter planeras.<sup>8</sup>

#### **Flyg**

Risker relaterade till flyget är framför allt kopplade till olyckor eller haverier i luften eller på flygplatsen som innebär risker för allmänheten och miljön i samband med bränsleutsläpp.

#### **Klimatrelaterade risker**

Hur klimatet i Härryda kommun utvecklas beror till stor del på hur de globala klimatförändringarna utvecklas. För Västra Götaland beräknas medeltemperaturen öka med mellan 3 och 5 grader till slutet av seklet vilket i sin tur påverkar vilka effekter som uppstår till följd av klimatförändringar. Klimatförändringarna medför bland annat ökad risk för stora regnmängder med översvämning, erosion och skred som följd. Andra risker förknippade med klimatförändringar är exempelvis risker för människors hälsa vid värmeböljor.

MSB:s översvämningskartering för Mölndalsån visar riskområden vid 50-, 100- och 200-årsflöden samt högsta beräknade flöde. Översvämningsrisk finns i bebyggda delar av Mölnlycke, längs Rådasjön och i södra Landvetter vid Mölndalsån och Landvettersjön.<sup>9</sup>

Klimatförändringar ökar risken för skred. Flera har inträffat längs bland annat Mölndalsån och Storån. MSB har gjort en översiktlig stabilitetskartering i sju områden med finkorniga jordarter. Resultatet visar bristande stabilitet i delar av Mölnlycke, Landvetter och Rävlanda, där vidare utredningar krävs.<sup>10</sup> Även andra områden kan vara osäkra och bör utredas vid nybyggnation.

Klimatförändringar ökar risken för värmeböljor, vilket påverkar hälsan och ökar behovet av skugga och sval inomhusmiljö. Tätbebyggda områden är särskilt utsatta, vilket gör grönska och parker viktiga för klimatreglering och skugga.

### 3.7.2 Konsekvenser

#### **Transport av farligt gods**

Nya bostäder nära leder för farligt gods skulle kunna medföra att fler invånare utsätts för viss risk. Detta gäller främst planerade utvecklingsområden längs med väg 40 och Kust-till-kustbanan. För att minska eventuella risker bör riskutredningar och åtgärder vidtas i fortsatta planeringsskeden. En viss riskökning kan också komma att uppstå längs Kust till kust-banan, beroende på trafikutvecklingen. Sannolikheten för olyckor med farligt gods bedöms som relativt liten, effekterna av sådana olyckor kan dock bli omfattande beroende på vilken miljö de inträffar i. Förutsatt att riskbegränsande åtgärder vidtas i samband med bebyggelseutveckling bedöms konsekvenserna av olyckor med farligt gods som små, både jämfört med nuläget och nollalternativet.

#### **Flyg**

Både planförslaget och nollalternativet medför en befolkningsökning, och därmed att en större andel befolkning utsätts för risker från flygverksamhet då boendeområden byggs ut i fler orter jämfört med nuläget. Samtidigt kan flygplatsen komma att bygga ut i framtiden vilket genererar fler flygrörelser. Sannolikheten för flygplans- och flygplatsolyckor bedöms som mycket liten men effekterna av sådana olyckor kan bli stora. Konsekvenserna till följd av planförslaget bedöms därmed som små.

#### **Klimatrelaterade risker**

Både planförslaget och nollalternativet innebär att stora områden i kommunens tätorter, i Landvetter södra och längs med väg 40, som idag utgörs av naturmark, ska bebyggas. I dessa områden blir det viktigt att utbyggnaden sker så att områdets naturliga förmåga att hantera vattenmassor bevaras. För att minska effekter av översvämningar bör ny bebyggelse planeras så att buffertområden finns mot bebyggelse och stabilitetsutredningar bör göras för att inte riskera skador på byggnader och infrastruktur. Planförslaget bedöms medföra små konsekvenser på översvämningrisker om hänsyn tas vid vidare planering av ny bebyggelse och hårdgjorda ytor.

I mark- och vattenanvändningskartan överlappar utvecklingsområden i Landvetter och Rävlanda samt ett LIS-område i Rävlanda delvis med områden med risk för ras och skred. Skredrisker kan variera lokalt, även om till exempel platser nära vattendrag är extra utsatta. Således behöver hänsyn tas i vidare planarbeten för att inte riskera ytterligare laster i skredriskområden. Påverkan med ökade laster i skredriskområden kan få stora effekter vid eventuella skred. I planförslaget anges att i de fall föreslagen bebyggelseutveckling påverkas av skredrisk ska relevanta utredningar klargöra riskerna och nödvändiga åtgärder. Om hänsyn tas och detaljstudier genomförs bedöms planförslaget inte medföra några stora konsekvenser ur skredrisksynpunkt jämfört med nollalternativet eller nuläget.

Rekommendationerna om förtätning av befintlig bebyggelse bedöms kunna påverka riskbilden negativt. Grönområden har viktiga funktioner som temperaturregulering, skuggning, luftrening och vattenrening. En minskning av dessa ytor genom förtätning kan öka sårbarheten för klimatrelaterade risker.

#### **Sammanfattande konsekvenser**

Sammantaget bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser avseende risker i jämförelse med nuläget och nollalternativet, förutsatt att risker utreds vidare i detaljplaneskedet och att nödvändiga åtgärder då vidtas. Planförslaget bedöms inte ge upphov till någon förändring med avseende på risk jämfört med nollalternativet.

### 3.7.3 Rekommendationer

AFRY föreslår följande rekommendationer för risk och säkerhet:

- Konsekvenserna av skyfall, översvämning och skredrisker bör utredas och beskrivas i efterföljande prövning och planering med utgångspunkt i detaljerade skyfallskarteringar.
- Dagvattenstrategi/policy bör beakta ny bebyggelse och ökade nederbörds mängder.
- Förbättra kapaciteten för ökad nederbörd, framför allt i tätortsbebyggelse och för infrastruktur samt förbättra kapaciteten för höga flöden i befintliga vattendrag i alla delar av kommunen.
- I översvämningssområden och skredriskområden bör grön- och blåstrukturer bevaras eller skapas så att utrymme och infiltrationsmöjligheter finns för stora vattenmassor.
- Exempel på stadsmiljöanpassningar för minskade konsekvenser av värmeböljor kan vara trädplanteringar som skuggar gatumiljöer och byggnader. Öppna dagvattenlösningar minskar risken för översvämningar, se avsnitt Vattenmiljö.
- Förebyggande åtgärder eller skyddsåtgärder kan komma att behövas i de fall bostäder och omsorgslokaler planeras vid leder för farligt gods.

## 3.8 Kumulativa effekter

### 3.8.1 Förutsättningar

Kumulativa effekter uppstår när flera miljöpåverkande faktorer samverkar, till exempel buller och luftföroreningar som tillsammans påverkar hälsan, eller när en naturmiljö påverkas både av utsläpp och markanvändning. Härryda ingår i två regionala gröna kilar, vilket kräver samverkan inom Göteborgsregionen. Med klimatförändringar blir det särskilt viktigt att beakta kumulativa effekter i planeringen, exempelvis för grön infrastruktur och vattenhantering. Den planerade järnvägen Göteborg–Borås via Mölnlycke kan skapa nya barriärer och bidra till negativa effekter på flera miljöaspekter.

### 3.8.2 Konsekvenser

En ny järnväg Göteborg–Borås med bibana via Mölnlycke station bedöms innebära risk för negativa kumulativa effekter för ekologiska samband i och med utbyggnad av nya bostadsområden framförallt i Landvetter Södra. Kombination med ny järnväg som skapar nya barriärer i landskapet kan medföra negativa konsekvenser för hur olika arter rör sig i området.

Även omkringliggande kommuners utveckling påverkar de regionala spridningssambanden. Planförslaget förespråkar samordning med intilliggande kommuner vid utveckling nära kommungränser. Risken för kumulativa effekter avseende spridningssamband kopplade till grannkommunernas utveckling bör kunna hanteras inom ramen för etablerad regional samverkan.

Det bedöms även finnas en risk för negativa kumulativa effekter där ianspråktagande av rekreativområden i kombination med nya järnvägsdragningar kan sänka rekreativvärdet i kvarvarande naturområden samt på lokal nivå utgöra en barriär för att nyttja befintliga småvägar där järnvägen korsar landskapet.

Planförslaget kan innebära både positiva och negativa kumulativa effekter för hållbar livsstil, främst kopplat till ökad befolkning och ny infrastruktur. Ett stationsläge i

Mölnlycke förbättrar hållbart resande, minskar biltrafik, klimatpåverkan, buller och förbättrar luftkvaliteten. Negativa effekter kan uppstå om det blir svårt att nå kollektivtrafik på andra sidan järnvägen, vilket försämrar säkert och hållbart resande med cykel eller gång. Befintliga nord-sydliga kopplingar riskerar barriäreffekter.

### 3.8.3 Rekommendationer

AFRY föreslår följande rekommendationer för kumulativa konsekvenser:

- För att minska de negativa kumulativa effekterna av barriärer som skapas av den nya järnvägen Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke station behöver behov och lokalisering av undergångar eller övergångar för järnvägen utredas.
- Regional samverkan avseende exempelvis transportinfrastruktur och ekologiska samband bör fortsätta.
- För att främja hållbart resande och minska biltrafikens negativa konsekvenser genom bibanans stationsläge i Mölnlycke, bör kommande planeringsarbete beakta närhet till målpunkter och bostadsområden samt genomföra lokala mobilitetsåtgärder.

## 4 Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål<sup>11</sup>. På regional nivå i Västra Götalands län är 15 av de nationella miljökvalitetsmålen antagna även som regionala mål (målet Storslagen fjällmiljö är inte aktuellt i länet). Länsstyrelsen i Västra Götalands län har därutöver tagit fram 45 regionala tilläggs mål utifrån de nationella miljökvalitetsmålen som beskriver tillstånd i miljön som målet syftar till att uppnå.<sup>12</sup> I kommunen finns ett hållbarhetsstrategiskt program<sup>13</sup> där det i miljödelen av arbetet finns två särskilda insatsområden utpekade. I Tabell 4-1 nedan redovisas och bedöms påverkan på de miljömål som är av relevans för planförslaget.

Tabell 4-1 Bedömning av hur planförslag och nollalternativ påverkar nationella, regionala och lokala miljömål. Regionala tilläggs mål som är relevanta för planförslaget anges med kursiv text.

| Miljömål   | Konsekvenser   |
|--|--|
| <b>Nationella och regionala</b>  |  |
| Begränsad klimatpåverkan<br><br><i>- Ekonomi oberoende av fossila bränslen</i><br><i>- Ökad andel förnybar energi-användning</i>     | Risk för negativa konsekvenser beroende på hur möjligheter tas tillvara i kommande planering, främst avseende att främja hållbara mobilitetslösningar så att personbilstransporterna minskar. Tillvägagångssätt för att minska konsekvenserna av ett ändrat klimat planeras genom principer som styr bebyggelseutveckling till kollektivtrafiknära lägen. Planförslaget varken främjar eller motverkar målet. Nollalternativet innebär liknande konsekvenser som planförslaget. Positiva konsekvenser av planförslagets rekommendationer utblir. |
| Frisk luft<br><i>- Minskade utsläpp av kväveoxider</i><br><i>- Minskade utsläpp av VOC</i><br><i>- Minskade utsläpp av partiklar</i> | Möjlighet att främja hållbara mobilitetslösningar såsom stärkt kollektivtrafik vilket leder till minskade utsläpp. En ökad befolkning ger dock upphov till ökad konsumtion och transporter av varor. Skillnaden mot nuläget bedöms vara försumbar. Nollalternativet innebär ingen större skillnad mot planalternativet. Positiva konsekvenser av planförslagets rekommendationer utblir.   |
| Bara naturlig försurning<br><i>- Minskade utsläpp av svaveldioxid</i>  | Samma konsekvenser som för Frisk luft.   |
| Giftfri miljö<br><i>- Minskad förekomst av växtskyddsmedel i ytvatten</i>  | Jämfört med nuläget finns i både planförslag och nollalternativ en risk för att förekomst av förorenade områden måste hanteras i samband med exploatering. Under förutsättning att hantering sker korrekt är det en fördel om dessa områden  |

| Miljömål  | Konsekvenser  |
|---|---|
| - Alla områden med stor risk för människors hälsa/miljö åtgärdas  | saneras. Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms vara liten.  |
| Ingen övergödning<br>- Minskade utsläpp av ammoniak<br>- Minskad transport av näringsämnen i vattendrag   | Jämfört med nuläget finns i både planförslag och nollalternativ en risk för att mängden dagvatten ökar i samband med att större ytor hårdgörs. Fördröjning och rening kan dock reducera näringsinnehållet i vattnet. Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms vara liten.  |
| Levande sjöar och vattendrag<br>- Bevarande värdefulla vatten<br>- Skyddade ytvattentäkter  | Jämfört med nuläget finns i såväl planförslag som nollalternativ en risk för att sjöar och vattendrag påverkas negativt vid exploatering. Dels i form av fysisk påverkan (exploatering, kulvertering, ändrade flöden, igenfyllning etc.), dels i form av ökad föroreningsgrad pga. dagvatten från hårdgjorda ytor. Utbyggnad i strandnära lägen (LIS-områden) bedöms kunna medföra risk för negativa effekter för målområdet om inte erforderlig hänsyn tas. I nollalternativet finns inga LIS-områden föreslagna. Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms i övrigt vara liten. |
| Grundvatten av god kvalitet<br>- Skyddade grundvattentäkter   | Jämfört med nuläget finns risk för negativ påverkan på grundvattnet då exploatering planeras i närheten av grundvattenmagasin. Ökad förtätning och hårdgörning av ytor minskar och/eller förändrar infiltrationen till grundvattnet. Risk finns för att föroreningar hamnar i grundvattnet. Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms vara liten.   |
| Hav i balans samt levande kust och skärgård   | I såväl planförslag som nollalternativ berörs havsmiljön av vattenkvaliteten i kommunens vattendrag. Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms vara liten.  |
| Myllrande våtmarker<br>- Skydd av objekt i Myrskydds-planen<br>Förbättrad hävd av våtmarkstyper med hög biologisk mångfald  | I såväl planförslag som nollalternativ riskerar ytor som idag är våtmark att påverkas av ändrad mark- och vattenanvändning, antingen direkt (exploatering) eller indirekt (ändrade avrinningsförhållanden etc). Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms vara liten.   |
| Levande skogar<br>- Förstärkt biologisk mångfald<br>- Skydd av kulturmiljövärden  | Jämfört med nuläget innebär förslaget att områden som idag är skogsmark exploateras vilket gör att skogliga ekosystem-tjänster som habitat och råvaruresurs försvinner. Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms vara liten.   |
| Ett rikt odlingslandskap<br>- Bevarande och skötsel av ängs- och betesmarker<br>- Bevarande och skötsel av särskilt skyddsvärda skogar<br>- Ökad andel ekologisk produktion   | Sammanhängande jordbruksområden pekas ut i planförslagets sambandskarta. Områden som idag är jordbruksmark kommer dock att tas i anspråk för exploatering. Mark- och vattenanvändningskartan i befintlig översiktsplan pekar inte ut jordbruksmark vilket försvårar hänsynstagandet till odlingslandskapet jämfört med planförslaget.   |
| God bebyggd miljö<br>- Lätt att gå, cykla och åka kollektivt<br>- Många åker kollektivt<br>- Värnade kultur-historiska och arkitektoniska värden<br>- Minskad energi-användning i bostäder och skolor<br>- Samhället anpassas till klimatförändringarna | Planförslaget innebär jämfört med nuläget ökad förtätning mer blandad bebyggelse i tätorterna. Ökat befolkningsunderlag ger bättre tillgång till kollektivtrafik. Risk finns att fler människor utsätts för buller men riskerna kan undvikas genom skyddsåtgärder. Förtätning kan leda till förlust av tätortsnära grönområden. Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms vara liten.   |
| Ett rikt växt- och djurliv<br>- Ökat antal arter i vardagslandskapet<br>- Minskad förekomst av främmande arter<br>- God miljö för pollinerare   | Planförslaget innebär att skogsområden tas i anspråk vilket innebär habitatförlust. Även andra typer av landskap kan komma ifråga för exploatering med samma konsekvens. Samtidigt innehåller planförslaget ställningstaganden och strategier avseende gröna och blåa stråk samt områden för natur och friluftsliv som bedöms främja hänsyn. Skillnaden mellan planförslag och nollalternativ bedöms vara liten. Viktiga  |

| Miljömål                                 | Konsekvenser   |
|--|--|
|  | stråk för grön och blå infrastruktur pekas dock inte ut i plankartan i nollalternativet. Positiva konsekvenser av planförslagets rekommendationer utblir även.   |
| <b>Lokala miljömål</b>                   |  |
| Klimatsmart och resurseffektiv           | Planförslaget kan främst verka klimatsmart genom att främja hållbara transporter, där förtätning och satsning på kommunens tätorter innebär goda möjligheter till ett hållbart transportsystem som bygger på kollektivtrafik, gång och cykel. Nollalternativet innebär ingen större skillnad mot planalternativet.   |
| Robusta ekosystem och biologisk mångfald | <p>Planförslaget innehåller ställningstaganden som syftar till att värna skyddade mark- och vattenområden. Ställningstagande om oexploaterad mark anges det i detaljplaneskede ska läggas stor vikt vid att säkra livsmiljöer och spridningsmöjligheter för växt- och djurliv samt bevarande av biologisk mångfald. I planförslaget har skyddade områden i huvudsak undvikits, men några utpekade LIS-områden överlappar med riksintresse för naturmiljö. Flera av de utpekade LIS-områdena har som syfte att stärka rekreativa värdena, medan det i några planeras för bostäder och verksamheter. Beroende på graden av exploatering kan ekosystem kopplade till strandzonen påverkas negativt.</p> <p>Vad gäller robusthet kopplat till klimatförändringar och risker vid extremväder så finns riskområden för översvämning och ras eller skred. I fortsatta planeringsskeden är det viktigt att beakta klimatrisker och planera för tex ökade dagvattenflöden men även temperaturreglering genom att värna grönområden i tätorterna.</p> <p>Nollalternativet innebär ingen större skillnad mot planförslaget bedöms vara likartade.</p> |

## 5 Slutsatser

Planförslaget för Härryda kommun har i den här MKB:n bedömts dels mot nuläget dels mot ett nollalternativ. Nollalternativet utgår från befintlig översiktsplan från 2012 samt att ny järnväg Göteborg-Borås med bibana via Mölnlycke station genomförs.

Bedömningen av miljökonsekvenserna baseras i första hand på markanvändningskartan med beskrivning av utvecklingsområden och utredningsområden samt planförslagets strategiska inriktningar, vilka utformats på en översiktlig nivå. Detta innebär att MKB:n i huvudsak bedömer potential för positiva konsekvenser och risk för negativa konsekvenser. I de fall där utfallet i stor utsträckning beror av hantering i nästkommande planeringsskeden har detta specificerats i bedömningen.

De negativa miljökonsekvenserna av planförslaget jämfört med nuläget bedöms vara måttligt negativa konsekvenser för Hushållningar med naturresurser och Naturmiljö. För aspekten Människors hälsa och hållbar livsstil finns det risk för måttligt negativa konsekvenser med avseende på hållbart resande, men det bedöms finnas en potential för positiva konsekvenserna under förutsättning att nyttjandet av den nya järnvägens bibana kan tillvaratas i kommande planering och utveckling.

Konsekvenserna är nära kopplade till bebyggelseutveckling inom utpekade utvecklingsområden och utredningsområden som strategiskt pekats ut för framtida expansion, främst på naturmark bestående av skogsmark och i några fall inom jordbruksmark. Även den planerade järnvägsdragningen medför påverkan, bland annat i form av barriäreffekter och buller. Miljökonsekvenserna av den nya järnvägen

behandlas endast översiktligt i denna MKB, eftersom prövning sker i separat process. Skyddsåtgärder och utformning för att minska påverkan från järnvägsdragningen hanteras inom ramen för den särskilda järnvägsplanen.

Miljöaspekterna Vattenmiljö, Buller, Rekreation och friluftsliv och Risk har bedömts medföra små negativa konsekvenser jämfört med nuläget. För aspekterna Buller och Risk finns en risk för måttliga negativa konsekvenser då dessa aspekter är särskilt beroende av hur de hanteras i kommande planeringsskeden. Förutsättningar finns för att konsekvenserna kan mildras förutsatt att lämpliga skyddsåtgärder vidtas i den fortsatta planeringen, och konsekvenserna har därför bedömts som små.

Kumulativa effekter bedöms främst utgöras av risk för att barriärer till följd av ny järnväg stärker negativa konsekvenser för rekreation och naturmiljö.

Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget medföra liknande konsekvenser, eftersom även den gällande översiktsplanen pekar ut motsvarande utvecklingsområden och den nya järnvägen med bibana genomförs i båda alternativen. Skillnaderna ligger främst i att planförslaget innebär ett något mindre ianspråktagande av naturmark, samt att det i högre grad fokuserar på förtätning längs kommunikationsstråken i Mölndalsåns dalgång. Planförslaget innehåller också tydligare ställningstaganden än nollalternativet, och med sambandskartan tydliggörs kommunens gröna och blå infrastruktur. Samtidigt har befintlig översiktsplan en mer styrande utformning avseende markanvändning.

Sammantaget bedöms planförslaget generellt innebära möjligheter till positiva konsekvenser jämfört med nollalternativet då framtagna rekommendationer i mark- och vattenanvändningskartan omhändertar faktorer med fokus att värna ekologiska värden, rekreation och hushållande med naturresurser samtidigt som utveckling för verksamheter, landsbygd och bostäder främjas. Mark- och vattenanvändning har fokus på förtätning i utvecklingsområden och utpekande av viktiga ekologiska samband för naturvärden och rekreation. De positiva konsekvenserna är dock i stor utsträckning beroende av hur dessa delar omhändertas i kommande planeringsskeden med eventuella fördjupade översiktsplaner, planprogram, detaljplaner, bygglov och annan planläggning. Det är viktigt att dessa prövas utifrån en samlad bedömning av hur ett område påverkas av nybyggnationer och inte endast utifrån varje enskilt objekt.

## 6 Referenser

- <sup>1</sup> Naturvårdsverket, [Skyddad Natur](#), hämtad 20250510
- <sup>2</sup> Härryda kommun, [Vattenskyddsområden](#), hämtad 20250510
- <sup>3</sup> Härryda kommun, [webbgis](#), hämtad 20250510
- <sup>4</sup> VISS, [Enkla kartan](#), hämtad 20250505. VISS, [Vattenkartan](#), hämtad 20250509.
- <sup>5</sup> [Fiskekartan](#), hämtad 20250510
- <sup>6</sup> Svenska kraftnät, [Samhällsplanering - Hur långt avstånd behöver det vara mellan kraftledningar och bostäder?](#), hämtad 20250506
- <sup>7</sup> Trafikverket, [Nationell vägdatas](#), hämtad 20250507
- <sup>8</sup> Trafikverket, [Transporter av farligt gods i samhällsplaneringen](#), hämtad 20250507
- <sup>9</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Norconsult, 2013-11-25, *Översvämningskartering utmed Mölndalsån*
- <sup>10</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Ramböll, 2013-12-02, *Översiktlig stabilitetskartering Härryda kommun*
- <sup>11</sup> [Sveriges miljömål](#), hämtad 20250508
- <sup>12</sup> [Regionala miljömål för Västra Götaland](#), Rapport: 2020:21
- <sup>13</sup> Hållbarhetsstrategiskt program för Härryda kommun 2023-2035