

Miljökonsekvensbeskrivning
Strategisk miljöbedömning

ÖVERSIKTSPLAN LILLA EDET



2025-12-19

Uppdrag: 340137 Ny översiktsplan Lilla Edets kommun RAM
SAN 2022-310
Titel på rapport: Miljökonsekvensbeskrivning Översiktsplan Lilla Edet
Status: Slutversion antagande
Datum: 2025-12-19

Medverkande

Beställare: Lilla Edets kommun
Kontaktperson: Linnéa Andersson
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Emelie Johansson
**Ansvarig MKB inkl.
kvalitetsgranskning:** Ida Marttila
Handläggare MKB: Elin Norman
Emelie Thomasson
Emelie Gustafsson

Sammanfattning

Inledning

Lilla Edets kommun har tagit fram ett förslag till en ny översiktsplan. En översiktsplan är, enligt miljöbalkens definition, en plan som alltid kan antas innebära betydande miljöpåverkan. En miljöbedömning ska därför genomföras för översiktsplanen och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) ska upprättas. Tyréns AB har fått uppdraget att ta genomföra miljöbedömning och ta fram MKB.

Avgränsning och metod

De miljöaspekter som tas upp i denna MKB är *Biologisk mångfald*, *Kulturmiljö och landskapsbild*, *Jordbruksmark*, *Klimatpåverkan*, *Klimatanpassning* och *Vattenmiljö*. Avgränsningen har samrådts med Länsstyrelsen Västra Götaland 2024-05-31.

Konsekvensbedömningen har fokuserat på att identifiera hur situationen ser ut i kommunen idag och därefter bedömt påverkan, effekter och konsekvenser av planförslaget, för respektive aspekt. I bedömningen har fokus varit på översiktsplanens ställningstaganden och riktlinjer samt markanvändningskartan. Övrig text har också ingått i bedömningarna men tillskrivs inte samma tyngd, då ställningstaganden/riktlinjer och markanvändningskartan utgör de konkretaste delarna av översiktsplanen och som bedöms få störst genomslag i den kommande planeringen.

Alternativ

Miljökonsekvensbeskrivningen ska enligt 6 kapitel 11 § miljöbalken innehålla en identifiering, beskrivning och bedömning av rimliga alternativ.

I MKB:n redovisas konsekvenserna av planförslaget och nollalternativet. Nollalternativet beskriver den förväntade utvecklingen om planförslaget inte antas. Nollalternativet innebär att gällande översiktsplan från 2012 samt den fördjupade översiktsplanen för Lödöse fortsatt är de strategiska dokument som ger vägledning vid planering av kommunens markanvändning.

Den gällande översiktsplanen pekar ut en huvudsaklig utveckling i befintliga tätorter, samtidigt som den lämnar öppet för tolkningsmöjligheter i omkringliggande områden kring tätorterna och ett antagande om att fördjupade översiktsplaner för respektive tätort behövde tillkomma.

Den fördjupade översiktsplanen för Lödöse pekar ut en stationsnära utveckling där en stor del av utvecklingen pekas ut på jordbruksmark.

Utifrån kommunens framtagna planeringsstrategi görs bedömningen att den gällande översiktsplanen inte har fungerat som vägledande och ny bebyggelse har primärt tillkommit i områden som inte ligger i linje med översiktsplanen. Med nollalternativet bedöms det därmed finnas risk att utveckling fortsatt genomförs utan tillräcklig vägledning och blir oförutsägbar.

Nuläge och områdesförutsättningar

Lilla Edets kommun är en gammal kulturbygd med rik historia. Kommunen delas av Göta älv som sträcker sig i en öppen dalgång i nord-sydlig riktning med höga bergssidor. Längs dalgången finns ett ofta småskaligt odlingslandskap med inslag av lövskog. Öster och väster om Göta älv dalen sträcker sig omfattande kuperade barrskogsområden med många sjöar. Kommunen genomkorsas i nord-sydlig riktning av E45. Norge-Vänerbanan skär igenom östra delen av kommunen.

Sprickdalslandskapet skapar varierande naturmiljöer som barrskog, sjöar och våtmarker. Göta älvs biflöden med meandrande vattendrag och sprickdalslandskapets otillgänglighet skapar goda förutsättningar för många störningskänsliga arter. Göta älvs dalgång är också en viktig flyttled för fåglar och livsmiljö för fladdermöss, och älven är en av de artrikaste i landet vad gäller fiskarter, trots minskningar på grund av vattenkraft.

Älven har historiskt varit betydelsefull som transportväg och haft stor betydelse för handel och etableringar i området. Kommunens långa historia innebär också att markerna har brukats under lång tid. Det karaktäristiska odlingslandskapet utgörs av flacka områden längs Göta älv med betade raviner och skogsklädda höjder på sidorna.

De klimatrelaterade riskerna översvämning, ras, skred och erosion förväntas öka i kommunen, till följd av den pågående klimatförändringen. Årsmedelnederbörden förväntas öka, samtidigt som kraftiga regn i form av skyfall ökar i intensitet. Havsnivåhöjningar gör att höga flöden i Göta älv kan öka risk för översvämningar och risker kopplad till erosion och skred.

I kommunen finns 20 ytvattenförekomster och fyra grundvattenförekomster. Majoriteten av vattendragen har idag måttlig ekologisk status. Påverkanskällor som främst pekas ut för ytvatten är jordbruk, enskilda avlopp, atmosfärisk deposition och vattenkraft. Samtliga grundvattenförekomster har god kemisk status och god kvantitativ status och för

grundvattenförekomsterna pekas transport och infrastruktur ut som påverkanskällor.

Miljökonsekvenser

Biologisk mångfald

Planförslaget har flertalet ställningstaganden för naturvärden och naturmiljö som bland annat innebär att områden med höga värden och skyddade arter ska värnas. Ställningstagandena är inte bara kopplade till kända, skyddade områden utan har ett bredare synsätt på naturmiljön som exempelvis också inkluderar spridningssamband. Planförslaget innebär dock att det kan uppstå negativ påverkan på skyddade arter och grön infrastruktur om inte hänsyn tas till dessa värden inom markanvändningsområden för utveckling av exempelvis *Grönområde och park*.

Med en uppdatering av kommunens naturvårdsprogram och en uppdatering av naturvårdsdatabasen enligt standard för naturvärdesinventering kan bevarandet av områden som saknar lagligt skydd, men som är av betydelse för biologisk mångfald och ekologiska samband, säkerställas genom tydliga ställningstaganden kopplat till utpekande i naturvårdsprogrammet.

Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget stärka värden för biologisk mångfald och ekologiska samband då planförslaget innehåller fler ställningstaganden samt innefattar fler aspekter av värdet.

Kulturmiljö och landskapsbild

Planförslaget har flertalet kommunövergripande ställningstaganden för kulturvärden och områden med höga kulturvärden ska värnas. I planförslaget anges också att kommunens kulturmiljöprogram ska uppdateras, vilket är positivt då bland annat sentida kulturmiljöer saknas i nuvarande kulturarvsplan. Ett uppdaterat kunskapsunderlag bidrar till att kulturvärden och kulturmiljöer inom kommunen tydliggörs, vilket skapar kunskap och förståelse för dessa värden som ska vara vägledande vid planläggning och bygglovsärenden. Utöver de miljöer och byggnader som pekas ut i underlag finns strukturer, element och miljöer i orter och i landskap som också behöver tydliggöras och beaktas i kommande planarbeten för att inte dessa värden ska gå förlorade. Planförslaget har även ställningstaganden för stads- och landskapsbild men de bedöms som få i antalet.

Planförslaget bedöms kunna medföra negativ påverkan på stads- och landskapsbilden i och intill tätorterna där förtätning och nya utbyggnadsområden planeras om inte hänsyn tas till kulturvärden, viktiga siktlinjer/utblickar till landmärken och omgivande landskap. Här behöver underlag och riktlinjer tas fram för att ge vägledning så att inte värden påverkas negativt.

Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget stärka värden för kulturmiljön då planförslaget innehåller fler ställningstaganden, vilket bedöms ge positiva effekter och konsekvenser för kommunens kulturvärden. I förhållande till nuläget innebär dock både planförslaget och nollalternativet en risk för negativ påverkan på kulturmiljön och landskapsbilden främst vad gäller att utveckling på landsbygden fortsatt genomförs utan tillräcklig vägledning och blir oförutsägbar. Risk för negativ påverkan på kulturmiljö och stads- och landskapsbild finns även för tätorterna då värden i befintliga miljöer behöver klargöras och riktlinjer för hur ändring och tillägg i bebyggelsen ska ske behöver arbetas fram.

Jordbruksmark

Enligt planförslagets ställningstaganden ska brukningsvärd jordbruksmark inte tas i anspråk om det inte behövs för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse som inte kan tillgodoses på annan plats, eller som behövs för att bedriva jordbruksnäringen. Planförslaget innebär dock ianspråktagande av jordbruksmark i ett antal planerade utbyggnadsområden på sammantaget cirka 130 hektar jordbruksmark, motsvarande cirka 2,5 procent av kommunens jordbruksmark, där kommunen anser att utbyggnad utgör väsentliga samhällsintressen och där alternativa lokaliseringar inte bedöms finnas. Utifrån redovisningen och ställningstaganden i planförslaget bedöms ianspråktagandet av jordbruksmark eventuellt kunna vara motiverat och att kravet på väsentligt samhällsintresse kan anses uppfyllas avseende områden för bostadsbebyggelse. Det behöver dock utredas vidare i kommande planprocesser där också utbyggnadsordningen som beskrivs i planförslaget blir en viktig del. Ur hushållningssynpunkt bedöms ianspråktagandet av jordbruksmark leda till negativa effekter då jordbruksmark inte går att återskapa på någon annan plats. Förlust av jordbruksmark kan i förlängning leda till negativa konsekvenser genom att begränsa möjligheten till livsmedelsproduktion.

Med nollalternativet tas mer jordbruksmark i anspråk jämfört med planförslaget, och inkluderar färre ställningstaganden och riktlinjer för att ta

hänsyn till jordbruksmark. Nollalternativet bedöms medföra sämre vägledning för att skydda jordbruksmarken jämfört med planförslaget.

Klimat

Klimatpåverkan

Planförslagets ställningstaganden gällande minskad klimatpåverkan bedöms leda till positiva effekter och konsekvenser för att minska klimatbelastande utsläpp inom kommunen. Den befolkningsökning som planförslaget tar höjd för bedöms vara en utmaning i relation till Lilla Edets målsättning om att minska utsläppen av växthusgaser med 70 procent till år 2030, då det innebär en hög utbyggnadstakt av bostäder och infrastruktur samt ett ökat resande inom kommunen. Planförslaget nyttjar dock till stor del befintliga strukturer då föreslagna utbyggnadsområden planeras till befintliga tätorter i kollektivtrafiknära lägen, vilket skapar goda förutsättningar för hållbart resande. Utveckling i Nygård, Hjärtum samt på landsbygden riskerar dock att bidra till ökad personbilstrafik. Det är positivt att planförslaget inkluderar utrymme för enstaka tillkommande etableringar av vindkraftverk samt att det inom utpekade verksamhetsområden också kan rymmas ytor för energiproduktion såsom solcellsparker.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva effekter för att minska klimatutsläppen inom flera områden, även om den nybyggnation som planförslaget tar höjd för, samt personbilstrafik kopplad till delar av tillkommande bebyggelse bedöms leda till klimatbelastande utsläpp.

Planförslaget bedöms mer positivt i jämförelse med nollalternativet, då det ger bättre vägledning till att arbeta med att minska kommunens klimatpåverkan inom flera områden.

Klimatanpassning

Planerad markanvändning i planförslaget bedöms ha tagit hänsyn till det underlag avseende klimatrisker som tagits fram inom processen med översiktsplanen, och ett antal områden har valts bort eller anpassats av hänsyn till översvämning och ras- och skredrisker. Planförslaget innebär dock etablering av viss bebyggelse inom områden som kan komma att påverkas av översvämning samt områden utpekade som skredriskområden. De identifierade riskerna beskrivs i de platsspecifika ställningstagandena för att utredas vidare i kommande planprocesser.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva effekter och konsekvenser för klimatanpassning, utifrån att planförslaget upprättat lämpliga riktlinjer och gjort viktiga ställningstaganden för att minska

klimatförändringarnas negativa effekter både för tillkommande och befintlig bebyggelse.

Planförslagets föreslagna bebyggelseområden är bättre anpassade utifrån hänsyn till klimatrelaterade risker, jämfört med nollalternativet.

Planförslaget bedöms också inkludera bättre anpassade ställningstaganden utifrån uppdaterade och tillkommande underlag och riktlinjer, jämfört med nollalternativet. Planförslaget inkluderar ställningstaganden kring grönstrukturens inverkan för att motverka urbana värmeöar och höga temperaturer, vilket saknas i nollalternativet.

Vatten

Planförslaget i sig bedöms inte försvåra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer för ytvatten. Det bedöms dock finnas behov av mer detaljerad planering för hur utbyggnad av områden ska ske utan att möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer påverkas negativt. Detta ska enligt planförslaget ske genom exempelvis framtagande av styrdokument för dagvattenhantering, utredning om behov av fördröjning och rening av vatten samt biotopförbättrande åtgärder vid behov. Med planförslagets ställningstaganden och de åtgärder som föreslås, bedöms risker i fortsatt planering minimeras och förbättra möjligheten att följa miljö kvalitetsnormer. Närområdet längs de flesta vattendragen pekas ut som *Natur och friluftsliv* vilket bedöms kunna ha positiva konsekvenser för flera kvalitetsfaktorer. Där utveckling av områden nära vattendragen ska ske är det viktigt att hänsyn tas till vattendragen, men vissa utvecklingsområden skulle också kunna innebära positiva konsekvenser. Exempelvis där industrimark föreslås omvandlas till *Grönområde och park*.

Planförslaget ska ge förutsättningar för ny- och utbyggnad av Lilla Edets reningsverk, vilket bedöms som positivt då ett nytt reningsverk kan medföra bättre rening och en minskad belastning av näringsämnen på recipienter.

För grundvattenförekomster i kommunen kan kvaliteten och kvantiteten säkras i och med kommunens planer att skapa vattenskyddsområden för de mindre grundvattentäkterna.

Avstämning mot mål och riktlinjer

Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål. Målen beskriver de egenskaper som vår miljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. De miljökvalitetsmål som bedöms som relevanta för denna MKB och hur de bedöms påverkas av den nya översiktsplanen, presenteras nedan.

Planförslaget bedöms motverka måluppfyllelse	Planförslaget bedöms varken medverka till eller motverka måluppfyllelse	Planförslaget bedöms medverka till måluppfyllelse
--	---	---

Miljökvalitetsmål	Planförslagets påverkan på målet
Begränsad klimatpåverkan	Planförslaget kan medverka till måluppfyllelse genom goda ställningstaganden för att arbeta vidare med att minska kommunens klimatpåverkan. Föreslagen bebyggelseutveckling nyttjar till stor del befintliga strukturer i befintliga tätorter och transportinfrastruktur vilket kan bidra positivt till målet.
	Planförslaget bedöms dock motverka målet i och med att mycket ny bebyggelse tillkommer, där nybyggnation i sig antas generera utsläpp av växthusgaser samt att utveckling i Nygård, Hjärtum samt på landsbygden riskerar att bidra till ökad personbilstrafik.
Levande sjöar och vattendrag	Planförslaget bedöms kan bidra till måluppfyllelse genom att bidra till att stärka viktiga strukturer längs vattendragen när markanvändning pekas ut som Natur och friluftsliv där. Det är också positivt där hårdgjord mark föreslås omvandlas till grönområde.
	Planförslaget medför att ny bebyggelse tillkommer som kan innebära tillkommande föroreningsbelastning på vattendrag och sjöar, vilket skulle motverka måluppfyllelse. Det är viktigt att i det fortsatta arbetet med ett styrdokument för dagvatten anpassa planerna för att medverka till att miljökvalitetsnormer för berörda kvalitetsfaktorer nås. Planförslaget anger att lämplig dagvattenhantering ska tas fram i arbetet med detaljplaner för att uppnå erforderlig rening. Mark där det idag förekommer förhöjda föroreningshalter och som vid byggnation saneras kan minska föroreningsbelastning.
Grundvatten av god kvalitet	Planförslaget bidrar till långsiktig säkring av dricksvatten genom att bilda vattenskyddsområden för mindre dricksvattentäkter för att långsiktigt säkra kvalitet och kvantitet, vilket bedöms bidra till målet.

Ett rikt odlingslandskap	<p>Planförslaget innehåller riktlinjer som anger att brukningsvärd jordbruksmark ska undvikas, men planförslaget bedöms ändå motverka måluppfyllelse då nya bebyggelseområden planeras på jordbruksmark.</p> <p>Planförslaget riskerar att motverka måluppfyllelse avseende kulturmiljövärden eftersom det inte finns tydliga riktlinjer för tillkommande bebyggelse på landsbygden.</p> <p>Planförslaget kan medverka till måluppfyllelse då lantbrukets förutsättningar kan stärkas genom att exploatering för att bedriva jordbruksnäring, eller underlätta för lantbrukets fortlevnad, lyfts i planförslaget.</p>
God bebyggd miljö	<p>Planförslaget säkerställer grönområden i anslutning till tätorterna och förstärker samband mellan tätorterna och älven.</p> <p>Planförslaget bedöms i stort möjliggöra för uppfyllande av miljömålet avseende kulturmiljö.</p> <p>Planförslaget bedöms medverka till måluppfyllelse genom att hänsyn tas till att människor inte ska utsättas för oacceptabla klimatrelaterade säkerhetsrisker orsakade av översvämning, ras och skred.</p> <p>lanspråktagande av jordbruksmark innebär negativ påverkan på hushållning med naturresurser vilket bedöms motverka måluppfyllelse.</p>
Ett rikt växt- och djurliv	<p>Planförslaget innehåller ställningstaganden som bedöms säkerställa värdefull natur och skyddsvärda arter. Markanvändningen bidrar långsiktigt till att områden med betydelse för biologisk mångfald och ekologiska samband säkerställs. Sammantaget bedöms planförslaget bidra till måluppfyllelse.</p>

Miljökvalitetsnormer

Gällande miljökvalitetsnormer för vatten bedöms planförslaget i sig inte försvåra möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormer för ytvatten. Det bedöms dock finnas behov av mer detaljerad planering för hur utbyggnad av områden ska ske utan att möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormer påverkas. Dessa risker lyfts och bedöms hanteras i planförslagets ställningstaganden. Kommunens avsikt att bilda vattenskyddsområden för mindre dricksvattentäkter för att långsiktigt säkra kvalitet och kvantitet bedöms bidra positivt till miljökvalitetsnormer för grundvattenförekomster.

Avseende miljökvalitetsnormer för luftkvalitet beräknas både miljökvalitetsnorm och miljökvalitetsmålet *Frisk luft* klaras med god marginal i hela beräkningsområdet. I kommande detaljplanering är det viktigt att utreda hur förtätning i tätorterna påverkar luftkvaliteten. Det är även viktigt att hänsyn tas till buller från väg- och järnvägstrafik.

Innehållsförteckning

1 Inledning	12
1.1 Bakgrund och syfte	12
2 Miljöbedömning	12
2.1 Syfte och process	12
2.2 Avgränsning.....	13
2.3 Metod för bedömning	14
2.4 Bedömningsgrunder.....	14
2.5 Bedömning av effekt och konsekvens	15
2.6 Osäkerheter	15
3 Alternativ	16
3.1 Nollalternativ	16
3.2 Planförslag.....	18
3.3 Alternativ lokalisering och utformning.....	22
4 Miljöaspekter	29
4.1 Biologisk mångfald.....	29
4.2 Kulturmiljö och landskapsbild	34
4.3 Jordbruksmark	43
4.4 Klimat	49
4.5 Vatten	57
5 Avstämning mot mål och riktlinjer	61
5.1 Miljökvalitetsnormer	61
5.2 Nationella miljökvalitetsmål	62
6 Samlad bedömning	64
7 Fortsatt arbete och uppföljning	68
7.1 Fortsatt arbete	68
7.2 Uppföljning.....	69
8 Referenser och underlag	71

Bilaga 1: PM Beskrivning av bortvalda alternativ och anpassningar

1 Inledning

Detta kapitel redovisar bakgrund och syfte med aktuell översiktsplan.

1.1 Bakgrund och syfte

Enligt plan- och bygglagen ska alla kommuner ha en aktuell översiktsplan som anger inriktningen för den långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön. Planen ska ge vägledning för beslut om hur mark- och vattenområden och den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras. Den gällande översiktsplanen från 2012 har bedömts inaktuell varmed en ny kommuntäckande översiktsplan ska tas fram.

2 Miljöbedömning

I detta kapitel beskrivs miljöbedömningens syfte, avgränsning, metod, underlag och osäkerheter.

2.1 Syfte och process

Syftet med miljöbedömning är att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas.

Enligt 6 kapitel 3 § miljöbalken ska en strategisk miljöbedömning göras när en plan eller ett program ska upprättas eller ändras, om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Den aktuella planen är en plan som alltid bedöms medföra en betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning genomförs därför parallellt med framtagandet av planen enligt lagstiftningen i 6 kapitel miljöbalken. Den strategiska miljöbedömningen innehåller ett antal processteg. Dessa är

- Avgränsning med samråd
- Integrering av miljöaspekter och framtagande av MKB
- Inarbetande av synpunkter
- Uppföljning

En del av miljöbedömningen innebär utöver att integrera miljöaspekter i planeringen att ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) vilken ska ingå som beslutsunderlag till planen (6 kapitel 1 § miljöbalken). Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att möjliggöra en samlad bedömning av

påverkan på människors hälsa och miljön till följd av planens genomförande.

Miljökonsekvensbeskrivningen ska även ange hur planen påverkar möjligheten att uppfylla de nationella miljökvalitetsmålen. I miljökonsekvensbeskrivningen lämnas förslag på åtgärder för att förhindra eller minimera negativa miljöeffekter av föreslagna inriktningar och åtgärder i planen.

I denna MKB redovisas miljökonsekvenserna av Översiktsplan 2050. Rapporten har tagits fram inför samråd om planförslaget och dess miljökonsekvensbeskrivning, och reviderats efter samrådet inför att planen ställs ut för granskning. De synpunkter som framförts under samråds- och granskningstiden har gått igenom och föranlett ändringar både i planen och i miljökonsekvensbeskrivningen.

2.2 Avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar konsekvenserna av de fysiska förändringar som planen medför. Fokus ligger på de värden som berörs direkt av planerade åtgärder, indirekt inom influensområdet och/eller kumulativt.

Nedan beskrivs miljökonsekvensbeskrivningens avgränsningar vad gäller geografi, tid och miljöaspekter.

2.2.1 Avgränsning i geografi

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar i första hand samma geografiska område som översiktsplanen, det vill säga hela Lilla Edets kommun. För vissa aspekter kan konsekvensbeskrivningen dock behöva ha ett vidare perspektiv.

2.2.2 Avgränsning i tid

Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar samma planeringshorisont som översiktsplanen, vilken är år 2050.

2.2.3 Avgränsning av miljöaspekter

De aspekter som bedömts vara relevanta att behandla i miljökonsekvensbeskrivningen är:

- Biologisk mångfald
- Kulturmiljö och landskapsbild

- Vatten
- Jordbruksmark
- Klimatpåverkan och klimatanpassning

Avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen har stämts av med länsstyrelsen vid samråd 2024-05-31.

2.3 Metod för bedömning

En MKB:s omfattning och detaljeringsgrad ska, enligt miljöbalkens 6 kapitel 12 §, vara rimlig med hänsyn till

- bedömningsmetoder och aktuell kunskap,
- planens eller programmets innehåll och detaljeringsgrad,
- var i en beslutsprocess som planen eller programmet befinner sig,
- allmänhetens intresse,
- att vissa frågor kan bedömas bättre i samband med prövningen av andra planer och program eller i tillståndsprövningen av verksamheter eller åtgärder.

Detta innebär att vissa effekter blir mer belysta än andra och att aspekter som har liten betydelse kan behandlas översiktligt eller utelämnas. Det innebär också att konsekvenser av en översiktsplan endast kan göras på den nivå och utifrån de intentioner och ställningstaganden för fysisk planering som framhålls i planen.

I bedömningen av översiktsplanen är fokus på markanvändningskartan med tillhörande ställningstaganden samt ställningstaganden i planbeskrivning. Övrig text ingår också i bedömningarna, men tillskrivs inte samma tyngd, eftersom ställningstaganden samt markanvändningskartan utgör de konkretaste delarna och kan antas vara det som framförallt får genomslag i efterföljande planering.

Bedömningen av planförslaget sker iterativt med återkoppling till översiktsplanarbetet, vilket medför att miljökonsekvensbedömning har möjlighet att påverka innehållet i översiktsplanen.

2.4 Bedömningsgrunder

För att systematisera och underlätta konsekvensbedömningen används bedömningsgrunder. Där det är möjligt anges bedömningsgrunder i form av lagkrav, normer och riktvärden. För aspekter som saknar sådana krav utgör

exempelvis miljömål samt allmänna förutsättningar och värdebeskrivningar bedömningsgrund.

2.5 Bedömning av effekt och konsekvens

För de miljöbedömningar som görs i MKB:n används begreppen "påverkan", "effekt" och "konsekvens".

Påverkan avser förändring av miljön genom exempelvis fysiskt intrång eller störningar i form av buller.

Effekt är en förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer eller förändringar i miljö kvalitet som kan mätas, beräknas eller på annat sätt beskrivas.

Påverkan	Den fysiska åtgärden i sig
Effekt	Den förändring som kan uppkomma i omgivningen av påverkan
Konsekvens	Betydelsen av denna förändring efter att skyddsåtgärder vidtagits

Konsekvens är betydelsen av de effekter som uppkommer, den verkan de uppkomna effekterna har på en viss företeelse, till exempel biologisk mångfald.

Bedömningen av konsekvenser görs utifrån en sammanvägning av omgivningens värden/känslighet och omfattningen av den påverkan (effekt) som uppstår.

Konsekvensbedömningen görs i förhållande till nuläget, det vill säga de nu rådande förutsättningarna i området. Även nollalternativets konsekvenser bedöms i förhållande till nuläget. En jämförelse av planförslagets konsekvenser görs därefter mot nollalternativets konsekvenser.

2.6 Osäkerheter

Bedömningar i en MKB är alltid förknippade med ett visst mått av osäkerhet, dels till följd av att de är kopplade till en framtida utveckling som inte alltid helt går att förutse utan ofta är baserade på prognoser och antaganden. Efterföljande planering hanteras i detaljplaner och bygglov. De effekter och konsekvenser som planförslaget bedöms medföra är på så sätt preliminära och planens strategiska nivå tillför vissa osäkerheter till bedömningarna.

3 Alternativ

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt miljöbalken innehålla en redovisning av alternativa platser, om sådana är möjliga, samt alternativa utformningar med en motivering varför ett visst alternativ har valts. Vidare ska konsekvenserna av att verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd beskrivas, ett så kallat nollalternativ.

3.1 Nollalternativ

Detta kapitel behandlar nollalternativet, den utveckling och de effekter som förväntas i framtiden om översiktsplanen inte kommer till stånd.

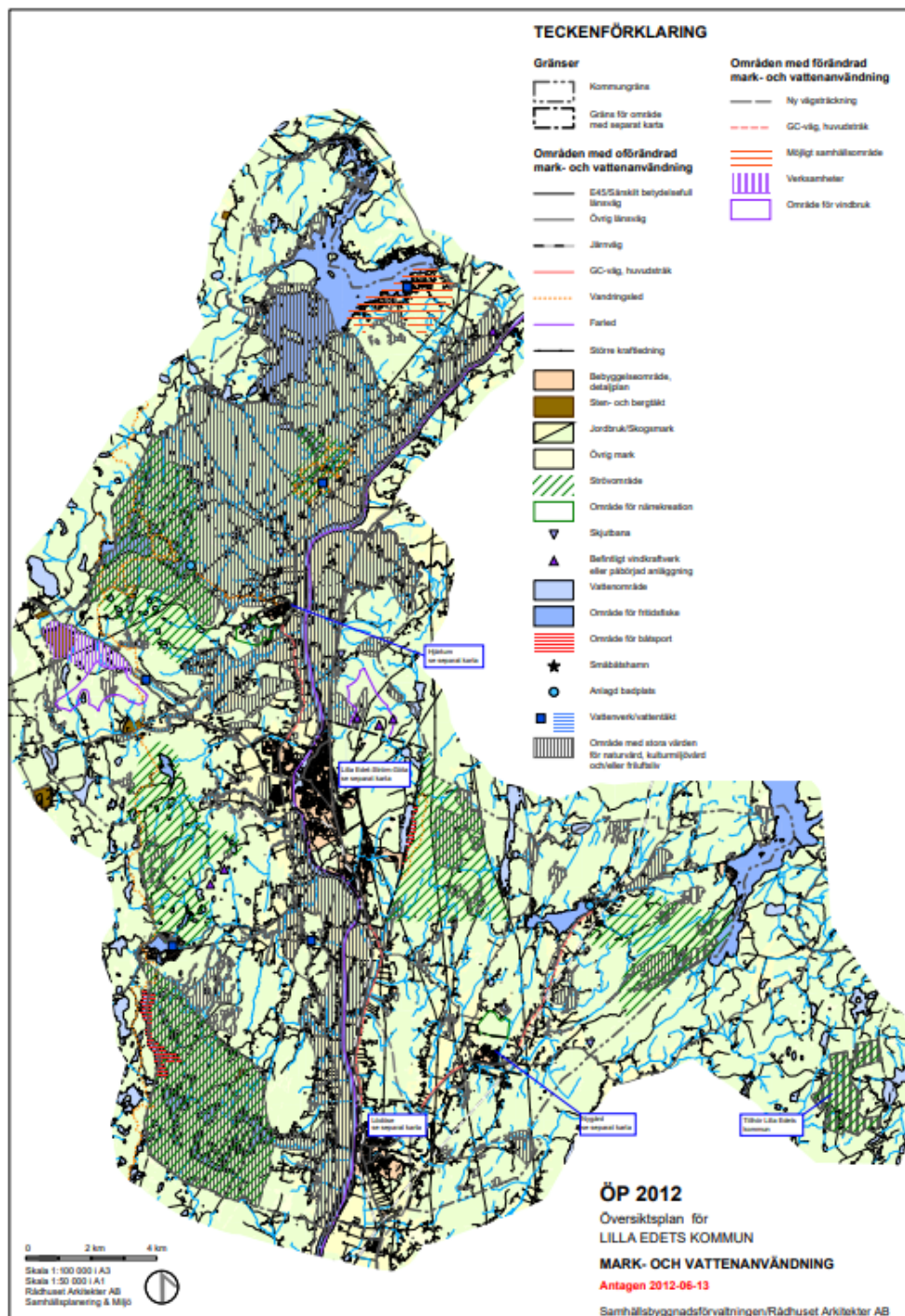
Beskrivningen av nollalternativet inkluderar den utveckling som kan förutses utifrån nuläget med miljöförhållanden och gällande planer.

De nu gällande översiktsplanerna i Lilla Edets kommun består av:

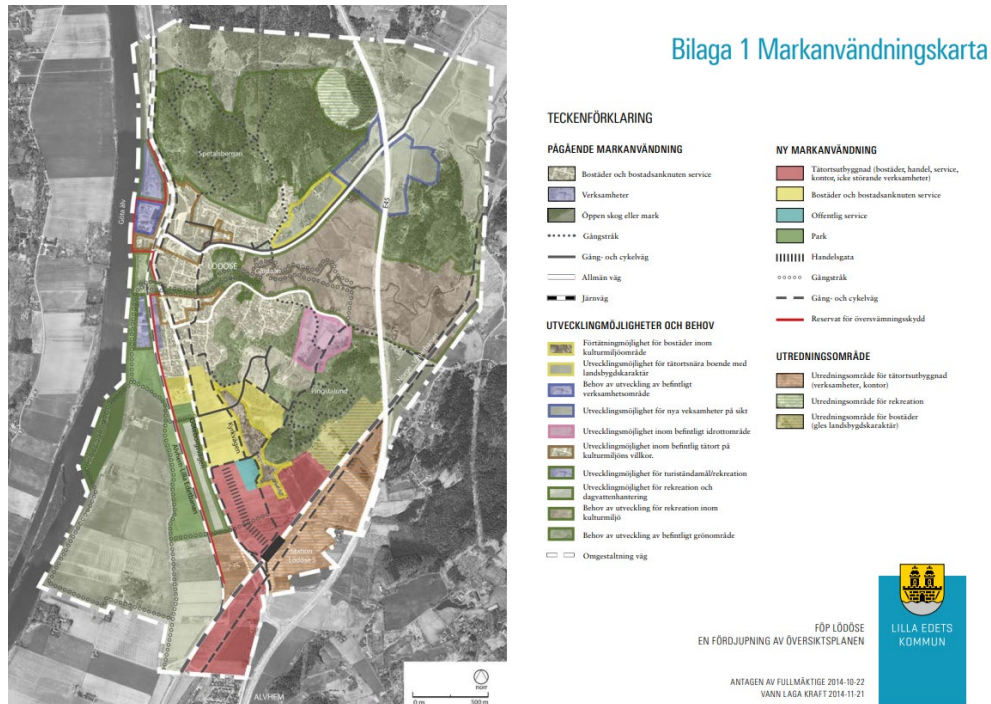
- Översiktsplan (ÖP) 2012 - Den kommunövergripande översiktsplanen, antagen den 13 juni 2012, §33, samt beslut om aktualitetsprövning 2 maj 2018.
- Fördjupad översiktsplan (FÖP) för Lödöse – Fördjupning av översiktsplanen för tätorten Lödöse antagen den 22 oktober 2014, §54.

Den nu gällande kommunövergripande översiktsplanen förordar en utveckling av befintliga tätorter. Omdragning av E45 och en ny station i Lödöse var ännu ej färdigt vid översiktsplanens antagande, varför sedermera en fördjupad översiktsplan för Lödöse arbetades fram. Översiktsplanen pekade ut en utveckling där huvudsaklig utveckling förordades i befintliga tätorter, samtidigt som den lämnar öppet för tolkningsmöjligheter i omkringliggande områden kring tätorterna och ett antagande om att fördjupade översiktsplaner för respektive tätort behövde tillkomma.

Översiktsplanens markanvändningskarta kompletteras av en karta över regler och rekommendationer, samt inzoomningar på respektive tätort. Se Figur 1 nedan för markanvändningskartan.



Figur 1. Markanvändningskarta översiktsplan för Lilla Edets kommun, antagen 2012.



Figur 2. Markanvändningskarta för fördjupad översiktsplan Lödöse, antagen 2014.

Den fördjupade översiktsplanen för Lödöse pekar ut en stationsnära utveckling, där hänsyn ska tas till bland annat kulturmiljöer och riksintresse för naturvård. Utveckling pekas ut på jordbruksmark, se Figur 2.

I framtagna planeringsstrategi gör kommunen bedömningen att översiktsplanen inte har fungerat som vägledande och ny bebyggelse har primärt tillkommit i områden som inte ligger i linje med översiktsplanen. Med nollalternativet finns risk att utveckling fortsatt genomförs utan tillräcklig vägledning och blir oförutsägbar.

3.2 Planförslag

Planförslaget består av en planbeskrivning och en digital klickbar karta med ställningstaganden, som till publik granskning inarbetas i en storymap där text och karta kan läsas parallellt. Till planförslaget hör också ett antal planeringsunderlag. Underlag framtagna specifikt för översiktsplanen är

- Planeringsunderlag jordbruksmark
- Metodbilaga för klimatrelaterade risker

I den planeringsstrategi som beslutades i december 2023 konstaterades behovet av att ta fram en ny kommunövergripande översiktsplan för att ge

vägledning till efterföljande planering som vilar på aktuella grunder. Processen inleddes januari 2024 och är nu framme vid antagande.

Totalt bedöms översiktsplanen möjliggöra ungefär 2 600 ytterligare bostäder, utöver vad som redan finns i uppstartad planering eller planering som är tänkt att startas upp inom den närmaste tioårsperioden. Den totala mängden bostäder som översiktsplanen möjliggör är cirka 3 650 bostäder.

Bebyggelseutveckling

Målbilden för bebyggelseutvecklingen innebär att den huvudsakliga utvecklingen koncentreras till tätorterna (de två centralorterna Lilla Edet och Lödöse samt de två landsbygdorterna Hjärtum och Nygård). Därigenom styrs merparten av bebyggelseutvecklingen till lägen med god närhet till kollektivtrafik och befintlig infrastruktur. Planförslaget möjliggör och tar höjd även för viss tillkommande bebyggelse på landsbygden (se rubrik nedan). Nya utbyggnadsområden och förbättringar i gång- och cykeltrafik görs för att bättre knyta samman kommunens olika delar och därigenom skapa en mer sammanhållen kommun. Bland annat föreslås utbyggnad för att ytterligare bygga samman Lilla Edet med Göta och Ström, som tillsammans utgör en funktionell enhet.

Mångfunktionell bebyggelse, där servicefunktioner koncentreras tillsammans med bostäder, återfinns främst inom centralorterna och i viss utsträckning inom landsbygdorterna.

Nya verksamhetsområden i goda kommunikationslägen föreslås i Lödöse, norr om Lilla Edet, Nygård, samt i anslutning till befintlig grustäkt i Dunnebacken. Befintliga verksamhetsområden kvarstår med undantag från delar av befintliga verksamhetsområden vid älven, söder om Gårdaåns mynning i Lödöse. På denna plats bedöms annan markanvändning som mer lämplig.

Natur och friluftsliv

Översiktsplanen uppmärksammar viktiga områden för natur och friluftsliv så som stora sammanhängande områden där fragmentisering inte ska ske. Naturliga våtmarksområden och ekologiskt känsliga områden av högre naturvärdesklass pekas ut som skyddsvärda. Föreslagen utveckling av ny bebyggelse är beskriven så att hänsyn till Göta älv med biflöden ska tas.

Översiktsplanen pekar ut viktiga funktioner och områden för natur- och friluftsliv så som entréer till naturområden av särskild betydelse och där god tillgänglighet till kommunikationer finns. Befintliga vandringsleder synliggörs

i markanvändningskartan. Rekreativa stråk längs Göta älv föreslås utvecklas vid centralorterna.

Kommunikationer

Översiktsplanens målbild är att stärka sambanden över kommungränsen och mellan olika delar av kommunen, samt att skapa förutsättningar för ett hållbart resande. Baserat på detta pekar planförslaget ut utbyggnad och utveckling av gång- och cykelvägar såväl mellan som inom landsbygdsorter och centralorterna. Viktiga framtida regionala och mellankommunala cykelstråk för pendling och rekreation pekas även ut mellan Västerlanda och Trollhättans kommun, Hjärtum och Trollhättans kommun, Lilla Edet och Trollhättans kommun (öster om älven) samt Lilla Edet och Ljungskile (Uddevalle kommun).

I Lödöse föreslås flera nya stråk av varierande karaktär och funktion som binder samman den framtida centralortens gamla och nya delar.

Befintliga bytespunkter för kollektivtrafik i Lödöse och Lilla Edet ges utrymme att utvecklas och tillgängligheten till dessa stärks genom föreslagen utbyggnad av gång- och cykelvägar inom och till centralorterna.

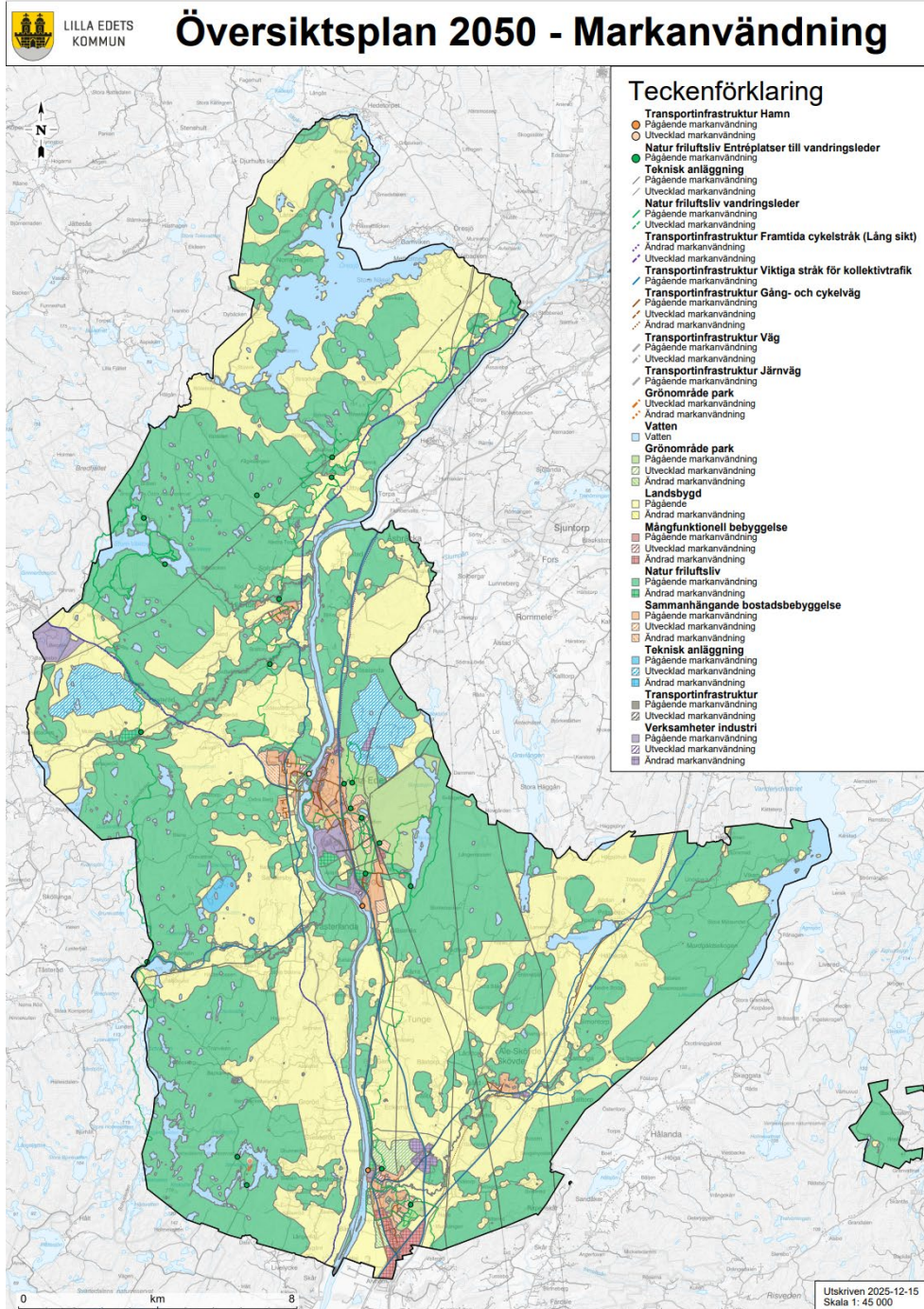
Befintlig väntbrygga för båtar i Lilla Edet föreslås utvecklas för gästhamn och nuvarande industrihamn i Lödöse föreslås omvandlas till fritidsbåtshamn i samband med föreslagen omvandling av varvsområdet.

Järnvägen, väg E45 och Göta älv synliggörs i markanvändningskartan. På längre sikt pekas motorvägshållplatser vid Lödöse samt pendeltågsstationer i Nygård och Prässebo ut.

Landsbygd

Planförslaget möjliggör boende och utveckling av näringar på landsbygden under förutsättningar att hänsyn tas till landskapsbilden, areella näringar samt platsens natur- och kulturvärde. För att hushålla med mark och naturresurser anger planförslaget att tillkommande bebyggelse på landsbygden i första hand bör ske i anslutning till befintlig bebyggelse och infrastruktur.

Brukningsvärd jordbruksmark ska inte tas i anspråk för ny exploatering om det inte behövs för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse, som inte kan tillgodoses på annan plats, eller som behövs för att bedriva jordbruksnäringen. Uppförande av enstaka byggnader på brukningsvärd jordbruksmark kan vara möjligt i de fall det rör sig om kompletterande bebyggelse som underlättar för lantbrukets fortlevnad, till exempel ett bostadshus för att underlätta generationsväxling.



Figur 3. Planförslagets markanvändningskarta, antagandeverion.

3.3 Justeringar i planförslag utifrån miljöbedömning

För samtliga ändringar i planhandlingarna, se samrådsredogörelsen och granskningsutlåtandet. Nedan redovisas de justeringar som är gjorda utifrån åtgärdsförslag i miljökonsekvensbeskrivningen inför samråd. Inga justeringar utifrån miljöbedömning har gjorts inför granskning och antagande.

- Kulturmiljö
 - Ställningstaganden har inarbetats kopplat till bostadshusens placering i odlingslandskapet, samt hänsyn beskriven för område 2, Ström.
 - Förtydliganden kopplade till kulturmiljö och fornlämningar har gjorts, i såväl ställningstaganden som i hänsynstexter till respektive utvecklingsområde.
- Klimat
 - Ytterligare åtgärder kopplat till förbättrade möjligheter för gång och cykel, samt kollektivtrafik har lyfts fram i planförslaget.
 - Beskrivning av båtnadsområden kopplade till våtmarker.

3.4 Alternativ lokalisering och utformning

Under arbetet med planförslaget har förslag på utvecklingsområden löpande anpassats och bortval av områden har gjorts av olika anledningar. Förändringar har också skett jämfört med den fördjupade översiktsplanen för Lödöse. Nedan beskrivs de större bortvalda alternativen och anpassningar som gjorts, se även Bilaga 1. Anpassningar och val som gjorts i förhållande till jordbruksmark redovisas särskilt för att kunna användas som underlag i fortsatt planering.

I övrigt har en del utvecklingsinriktningar valts bort under arbetet med översiktsplanen. Det omfattar bland annat en mer strikt hållning till utveckling på landsbygden, större utveckling koncentrerad till mindre orter/bebyggelsekoncentrationer på landsbygden samt ytterligare förbindelser över älven.

Bortvalda alternativ

- Verksamhetsområde samt bostadsområde invid norra trafikmotet i Lilla Edet har valts bort på grund av utmanande topografiska förhållanden, samt skredriskområde klass 3.
- Överväganden har gjorts angående att peka ut utbyggnadsområde invid Danska vägen samt vid Spetalsbergen, norr om Lödöse. Utpekandet

har avfärdats på grund av läget långt ifrån service, närhet till kraftledning och utmanande topografi, tillsammans med höga naturvärden och den regionala vandringsled som skulle påverkas.

- Del av planlagt verksamhetsområde i Nygård är i gällande översiktsplan utpekad som verksamhetsområde. Ett övervägande har gjorts huruvida marken bör pekas ut för bostadsbebyggelse i dess norra del, i anslutning till Alevägen och befintlig tätort, då det är ett centralt läge i tätorten och skulle bidra till en utveckling på båda sidor vägen. Alternativet har bedömts olämpligt för bostäder på grund av störningsaspekter från såväl Alevägen som järnvägen, samt nära anslutning till avloppsreningsverk.
- Område vid Hanström 3:5, nordost om Lilla Edets tätort har avfärdats som utvecklingsområde för sammanhängande bostadsbebyggelse med hänsyn till skyfall, naturvärden och kraftledning i söder.
- Område vid Glässnäs, söder om Göta har avfärdats som utvecklingsområde för verksamheter utifrån hänsyn till fornlämningar, höga naturvärden, riksintresse för friluftsliv samt att det delvis utgör skredriskområde.
- Verksamhetsområden samt täkter har övervägts i anslutning till befintlig bergväkt vid Dunnebacken, Hasteröd. Dessa områden har avfärdats på grund av närhet till grundvattenförekomst.

Bortvalda alternativ på jordbruksmark

- Utvecklingsområde för bostäder vid Eckerna, norr om Lödöse, har övervägts baserat på bra läge vid utbyggnad av vatten och avlopp mellan Lilla Edet och Lödöse. Området har valts bort på grund av att det ligger långt från befintlig service, samt är beläget på jordbruksmark med höga värden enligt planeringsunderlag.
- Utbyggnadsområde för bostäder söder om Östra Berg i Lilla Edets tätort har övervägts men avfärdats på grund av att det är beläget på jordbruksmark med höga värden enligt planeringsunderlag. Jordbruksmarken utgör del av större sammanhängande arealer.
- Ett område för sammanhängande bostadsbebyggelse i Ström, invid Strömsvallen, har övervägts för att på ett naturligt sätt utvidga tätorten. Området har valts bort med hänsyn till jordbruksmark, komplicerade grundläggningsförutsättningar, samt utifrån att tillräckliga ytor bedöms pekas ut för tillkommande bostadsbebyggelse.
- Ett utvecklingsområde för bostäder mellan Lödöse och Nygård har övervägts. Området har valts bort då området omfattas i delar av skredrisk klass 3, utgörs av sammanhängande jordbruksmark samt är

riskutsatt från E45. Delar av området pekas dock ut som verksamhetsmark i planförslaget.

- I Nygård har stora ytor för bostadsbebyggelse från gällande översiktsplan bedömts som olämpliga på grund av belägenhet på jordbruksmark och där bättre lokaliseringar bedöms finnas. Även ett verksamhetsområde öster om järnvägsspåren har tagits bort i planförslaget, på grund av belägenhet på brukningsvärd jordbruksmark samt bristande infrastruktur. I kombination med att marknadsintresset varit lågt för ytterligare verksamhetsetableringar på platsen bedöms den verksamhetsmark som pekas ut i planförslaget vara tillräcklig.
- Vid Lödöse, öster om E45 och söder om järnvägen har ett utvecklingsområde för bostadsbebyggelse övervägts, då här finns ett visst tryck genom bygglovsförfrågningar. Området har valts bort på grund av läge långt från kollektivtrafik, att det delvis är beläget på ett område med skredrisk, samt att det utgörs av jordbruksmark.
- I Hjærtum har tidigare utpekade utvecklingsområden för sammanhängande bostadsbebyggelse valts bort med hänsyn till det stora antalet fornlämningar i området.

Anpassningar av områden

- Ett område för bostadsutbyggnad/mångfunktionell bebyggelse i gällande översiktsplan, norr om dagens centrala delar i Lilla Edet, har avgränsats utifrån utmaningar på platsen. I aktuellt översiktsplanarbete har överväganden gjorts kring huruvida området bör pekas ut för bebyggelse överhuvudtaget, att peka ut det för mångfunktionell bebyggelse eller bostadsbebyggelse alternativt verksamhetsmark. Området utgör idag verksamhetsområde och är beläget inom område med stora skredrisker, samt kvicklera. De delar som är mest riskutsatta har därför valts bort, samt intilliggande delar klassats "ner" från mångfunktionell bebyggelse till verksamhetsmark tillsammans med ställningstaganden kopplat till ras och skredrisker. Det är svårt att hitta lämpliga nya områden för verksamhetsmark inom kommunen, varför aktörer i dagens verksamhetsområde också har antagits behöva kunna fortsätta bedriva verksamhet, och området anses därför lämpligen bestå i stora delar.
- I Hjærtum har två mindre utbyggnadsområden i gällande översiktsplan avgränsats för att undvika jordbruksmark.

Anpassningar av områden på jordbruksmark

I Nygård har anpassning av utbyggnadsområdet öster om Nygård gjorts med hänsyn till brukningsvärd jordbruksmark samt naturvärden. Området

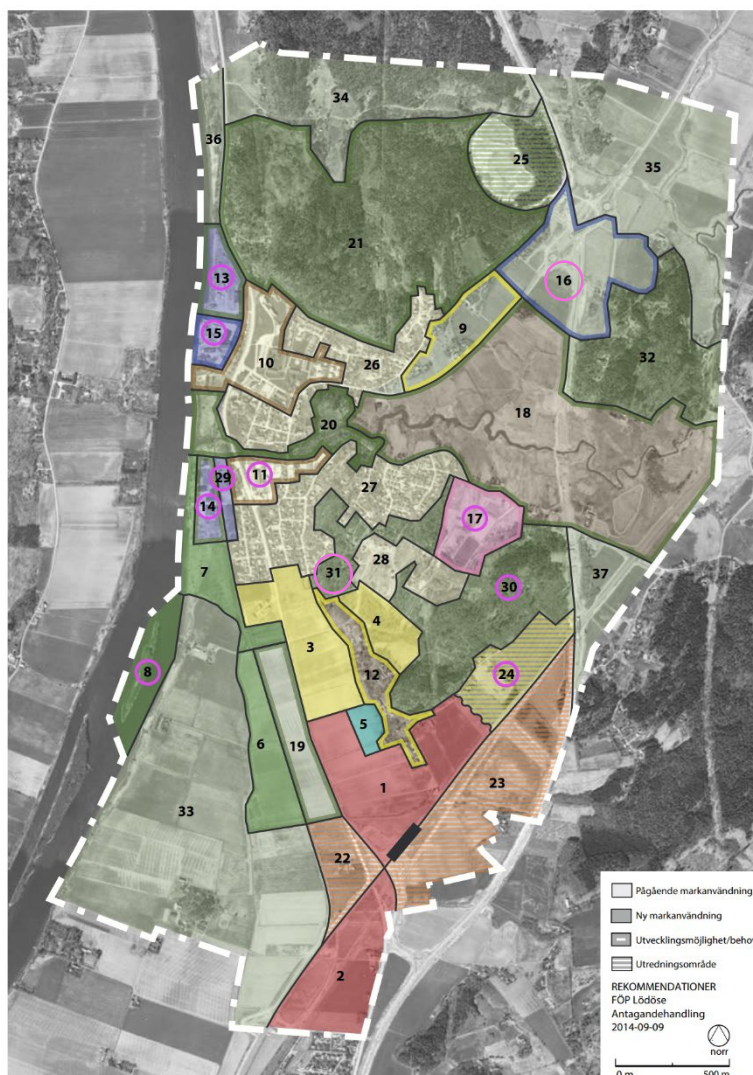
har istället utökats ner mot sydväst, samt i utkant av jordbruksblock för att möjliggöra ny väganslutning utan att fragmentera blocket. Även utbyggnadsområde för verksamhetsområde söder om vägen har avgränsats.

I Nygård har ytterligare ett område för sammanhängande bostadsbebyggelse lagts till inför granskningskedet, väster om dagens tätort. Detta område omfattas inte av jordbruksmarkskarteringen, däremot ser området ut att brukas idag. En anpassning av området har gjorts för att bygga vidare på befintlig tätort och ta så lite jordbruksmark som möjligt i anspråk.

I Lödöse har utvecklingsområden för verksamhetsmark anpassats utifrån ras- och skredrisker klass 3, samt hög klass på jordbruksmarken.

Förändringar jämfört med FÖP Lödöse

Den fördjupade översiktsplanen för Lödöse har bedömts vara i huvudsak aktuell men inom arbetet med ny översiktsplan har ett par förändringar gjorts. Siffror hänvisar till karta i den fördjupade översiktsplanen, se Figur 4.



Figur 4. Planerad markanvändning enligt FÖP Lödöse. Inringade områden berör beskrivna förändringar.

- **Område 8** pekades i FÖP ut för rekreatiönsändamål men har nu ersatts av kategorin *natur och friluftsliv*, då viktiga värden för djurlivet bedöms finnas, samt utifrån utmaningar att utveckla spänger över Göta älv i anslutning till ett antal riksintressen bedöms vara stora.
- **Område 14+29** pekades i FÖP ut för verksamhetsområden, men rekreatiönsområde på sikt. Dessa områden pekades ut som *grönområde park* i planförslaget, då området endast delvis är ianspråktaget för verksamheter. Områdena bedöms vara mer lämpade för rekreatiönsändamål på grund av översvämningssrisker.
- **Område 13+15** pekades i FÖP ut för verksamhetsområde, pågående verksamhet, samt rekreatiönsområde i de norra delarna på sikt. Till samrådsförslaget pekades dessa områden ut för mångfunktionell

bebyggelse, ändrad användning samt i de norra delarna för grönområde park, med stor hänsyn till de risker som finns på platsen. Utvecklingen har utretts i en förstudie på kommunen. Till granskningsförslaget föreslås återigen den användning som föreslogs i den fördjupade översiktsplanen, det vill säga verksamhetsområde pågående verksamhet, samt rekreationsområde i de norra delarna på sikt.

- **Område 24** pekades i FÖP ut som utredningsområde för bostäder. I planförslaget pekas området istället ut som landsbygd, pågående användning. Detta på grund av att större utveckling på platsen utretts i lokaliseringsprövning hos kommunen, samt bedöms i stort vara riskutsatt och svårare att motivera för ianspråktagande av jordbruksmark.
- Del av **område 30** pekades i FÖP ut som rekreationsområde. I planförslaget pekas mindre delar ut för sammanhängande bostadsbebyggelse, ändrad användning, på grund av pågående detaljplaneläggning. En del av **område 17** har istället tagits i anspråk för utvidgning av grönområde park.
- **Område 17** pekades i FÖP ut som idrottsplats. I planförslaget pekas detta område istället ut för utveckling av sammanhängande bostadsbebyggelse. Idrottsfunktionen bedöms istället rymmas inom del av **område 3** och **7**, där befintlig idrottsplats finns. Det behöver dock säkerställas att det går att tillgodose idrottsfunktionen inom område 7 innan område 17 tas i anspråk.
- **Område 11** i FÖP inkluderade den bensinmack som idag finns på platsen. I planförslaget föreslås den istället flytta på längre sikt för att möjliggöra tätortsutveckling.
- Ställningstaganden om utredning av gästhamn har generellt plockats bort i planförslaget, och en småbåtshamn föreslås i **område 15**. Gästhamn föreslås istället i Lilla Edets tätort, och det bedöms inte finnas behov av flera.
- Vandringsled ner mot älven pekas ut i planförslaget på ett mer specificerat sätt än i FÖP:en, då denna process nu kommit längre.
- Ett antal gång- och cykelvägar har tagits bort eller fått annan precisering i planförslaget, utifrån pågående planarbete samt synpunkter från kommunens trafikplanerare om att skapa mer rationella stråk.
- Pingstalund, **område 30**, föreslås i planförslaget utredas för kommunalt naturreservat, något som inte nämns i FÖP. Detta för att säkerställa dess fortsatta existens som viktigt grönområde i ett växande bebyggelseområde.

- Område **31** föreslås i planförslaget delvis omfattas av område för sammanhängande bostadsbebyggelse.
- Verksamhetsområdena vid trafikmotet har utökats jämfört med den fördjupade översiktsplanen.

4 Miljöaspekter

I detta kapitel redovisas förutsättningar, riktlinjer och hänsynstaganden samt effekter och konsekvenser för respektive miljöaspekt som studeras. I avsnitt för respektive miljöaspekt redovisas även de bedömningsgrunder som använts som grund för bedömningarna. Bedömningar av konsekvenser görs i förhållande till nuläget för planförslag och nollalternativ. Förslag till ytterligare hänsyn och åtgärder redovisas också där så är aktuellt.

4.1 Biologisk mångfald

I detta avsnitt behandlas översiktsplanens påverkan på den biologiska mångfalden. Bland annat lyfts skyddade områden, artförekomster, grön infrastruktur i form av grönområden och gröna samband samt naturvärden kopplade till vatten.

4.1.1 Bedömningsgrunder

Enligt miljöbalken 3 kapitel 3 § ska mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

4.1.2 Förutsättningar

Kommunen är belägen i ett sprickdalslandskap av urberg som bryts igenom av Göta älvs dalgång i nord-sydlig riktning. Naturmiljöer är därmed varierande såsom barrskog uppe på höjder av urberg, med sjöar och våtmarker, Göta älvs dalgång med flacka våtmarker, ofta betade, och branter/ berg i närheten. Biflöden till Göta älv är ofta meandrande vattendrag, som kan skära djupt ner i de skredleror som finns i Göta älvs dalgång liksom i dalgångar som ansluter till älvdalen.

Skredlerorna och vattendragen innebär en pågående dynamik där skred skapar nya habitat som vissa arter just är anpassade att nyttja. Hit hör exempelvis backsvala och kungsfiskare.

Sprickdalslandskapet med sina skogslandskap och höjder kan vara delvis otillgängliga. Det skapar förutsättningar för förekomster av mer störningskänsliga arter.

Jordbruken är ofta mindre enheter på grund av sprickdalslandskapet där förekomst av små biotopskydd i jordbrukslandskapet som åkerholmar,

stenmurar med mera utgör viktiga livsmiljöer. Utmed älvdalen och de större biflödenas dalgångar förekommer naturbetesmarker som fortfarande betas.

Göta älvs dalgång är flyttled för fåglar, men även livsmiljö för fladdermöss. Älven är en av de artrikaste i landet sett till fiskarter, många arter har dock minskat kraftigt på grund av vattenkraft.

Skyddade områden

I kommunen finns fyra områden som utgör riksintresse för naturvården enligt 3 kapitlet 6 § miljöbalken. I norra delen finns barrskogsområdet Bredfjället-Väktorområdet (NRO 14096) samt Göta och Nordre älvs dalgångar (NRO 14122), som även är ett utpekad riksintresseområde söder om Lilla Edets tätort. I den sydvästra delen av kommunen finns Svartedalen med Anråseån (NRO 14121), som även ligger i Kungälv och Stenungssunds kommuner. Hela enklaven ligger inom Risveden (NRO 14123).

I kommunen finns sex Natura 2000-områden. Dessa områden innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. De är Svartedalens naturskogar, Bredfjället, Valdalsbergen, Valdalsjön och Hagens småvatten, Sollumsån och Brattorpsån. Områdena i kommunen sammanfaller i sin helhet med riksintresse för naturvård. De flesta Natura 2000-områden är också naturreservat.

Övriga områden som skyddas enligt 7 kapitel miljöbalken är naturreservat, biotopskydd och strandskyddsområden.

Skyddade arter

En översiktlig analys av fynddata från Artportalen åren 2000-2024 (SLU Artdatabanken, 2024) har gjorts inom arbetet med miljöbedömningen (exklusive skyddsklassade arter).

Elva av Sveriges 19 fladdermusarter är observerade i kommunen. Fynd finns inrapporterade framförallt från Ströms slottspark i Lilla Edet, skogsområden väster om Hasteröd, Hjærtum kyrka, nordöstra sidan av Göta älv, och från Bredfjället. Samtliga fladdermusarter är fridlysta i Sverige enligt 4a § artskyddsförordningen (2007:845) och av de 19 fladdermusarterna är även tolv stycken rödlistade.

Uttaget visar att det i Lilla Edets kommun förekommer ett stort antal fågelarter. Det kan förklaras av de många typer av naturmiljöer som finns, både land- och vattenhabitat. Det förekommer fågelarter som är så pass känsliga för påverkan att förbud skulle kunna utlösas enligt

artskyddsförordningen. Det är framförallt fågelarter som är känsliga för störning och fågelarter som är känsliga för att deras livsmiljö tas i anspråk, exempelvis berguv, blå kärrhök, fiskgjuse, havsörn, hornuggla, kornknarr, kungsfiskare, mindre hackspett, pilgrimsfalk, smådopping, storlom, tjäder och tretåig hackspett.

Flertalet grod- och kräldjursarter förekommer inom kommunen. Av dessa är större vattensalamander och åkergroda skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Övriga är skyddade enligt 6 § artskyddsförordningen. Fynd finns inrapporterade från skogsområden väster om Hasteröd, Bredfjället, Göta älvs dalgång, och österut samt i enklaven. Det finns fynd av större vattensalamander och åkergroda spritt i Lilla Edets kommun, vissa är validerade.

Kärlväxter skyddas enligt 7-9 §§ artskyddsförordningen. Endast ett fåtal kärlväxter är skyddade enligt 7 §, de flesta enligt 8 och 9 §§. Många fridlysta kärlväxter är kopplade till biotoper med höga naturvärden och finns inom skog, odlingslandskap, rikkärr med mera.

Grön infrastruktur

Grön infrastruktur är ett nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande. Grön infrastruktur behövs för att långsiktigt kunna upprätthålla biologisk mångfald i våra landskap. (Naturvårdsverket, 2024). Alla länsstyrelser har tagit fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur, handlingsplanen för Västra Götalands län beslutades 2019 (Länsstyrelsen, 2019). Inom Lilla Edet finns värdekärnor för insatsområdena vattendrag och sjöar, skog, odlingslandskapet och våtmark. Bland annat pekas Göta älv ut som en viktig livsmiljö. I tätorterna förekommer också grön infrastruktur med naturvärden kopplade till sig. Det kan exempelvis handla om träd, trädgårdar, parker, stadsskogar och vattenområden.

4.1.3 Påverkan, effekt och konsekvenser

Planförslaget

Enligt planförslaget ska förtätning ske inom tätorterna. Detta bedöms som positivt om det innebär att större sammanhängande områden värnas. Planförslaget medger även bostadsbebyggelse på områden som idag utgörs av naturmark. I Hjärtum, Ström samt Lilla Edet föreslås bebyggelse på mark som idag utgörs helt eller delvis av skog eller grönområden. Inom områdena finns inga kända höga naturvärden, men inom fortsatt arbete med detaljplanering behöver det utredas om skyddsvärd natur påverkas.

Planförslaget har flertalet kommunövergripande ställningstaganden kopplat till naturmiljö. Områden med höga värden och skyddade arter ska värnas. I planförslaget anges också att naturvårdsprogrammet ska uppdateras och att databasen över naturvärdesbiotoper som utgör en bilaga till programmet ska omklassas enligt standard för naturvärdesinventering. Det innebär att även områden som saknar lagligt skydd, men som är av betydelse för biologisk mångfald och ekologiska samband kan säkerställas. Ställningstagandena är inte bara kopplade till kända, skyddade områden utan har ett bredare synsätt på naturmiljön jämfört med nuläget, då planförslaget också exempelvis inkluderar spridningssamband. Ställningstagandena bedöms också stärkas genom föreslagen markanvändning som inkluderar områden med värden för biologiska mångfald och ekologiska samband. En risk med planförslaget är att områden med höga naturvärden även kan utvecklas för friluftsliv och rekreation då de båda intressena kan innebära målkonflikter. Exempelvis kan det innebära en konflikt där Göta älv eller andra vattendrag ska tillgängliggöras för rekreation (områdena 15, 52, 59 i Lödöse och områdena 16, 65 och 24 i Lilla Edet som pekas ut som *Grönområde och park*).

Skyddade områden

Samtliga Natura 2000-områden, naturreservat och skogliga biotopskyddsområden samt delar av riksintresseområden ingår i kategorin *Natur och friluftsliv* i markanvändningskartan och syftena med de skyddade områdena bedöms i stort tillgodoses med de ställningstaganden som finns för markanvändningen. Enligt planförslaget ska strandskyddade områden värnas och utbyggnad ska lokaliseras till kommunens LIS-område, vilket är positivt för att minimera utbyggnad inom strandskyddade områden. Det finns dock risk för konflikt i Lödöse där riksintresseområdet Göta och Nordre älvs dalgångar (NRO 14122) gränsar till området för Lödöse varv. Området har avgränsats för att följa gränsen för riksintresse för naturvård, men i fortsatt utveckling av intilliggande område bör påverkan på riksintresset minimeras då skada kan uppstå även av åtgärder som sker utanför riksintresseområdets gränser. Lödöse varv består idag av verksamhetsbyggnader och hårdgjorda ytor och saknar de värden som pekas ut inom värdebeskrivningen för riksintresset (Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2016) och de typer av miljöer som pekas ut i värdebeskrivningen kommer inte att tas i anspråk i och med omvandlingen av området. Däremot utgör åtgärderna sådant som pekas ut som sådant som kan innebära negativ påverkan, exempelvis bebyggelse, hantering av förorenade områden och dagvatten. Stor hänsyn behöver tas till riksintresseområdet i fortsatt planering. Åtgärder kan också genomföras

som tillför värden till Göta älv. Åtgärder som kan påverka Göta älvs ekologiska och kemiska ytvattenstatus ingår också i värdebeskrivningen.

Skyddade arter

Planförslaget anger att skyddsvärda arter ska värnas. Som nämndes ovan kan intressen för natur- och friluftslivsvärden vara motstående varandra. Hänsyn till störningskänsliga arter behöver därför inarbetas i planförslaget för att minimera risken för negativ påverkan i samband med åtgärder som görs för friluftslivet.

Inom markanvändningskategorin *Landsbygd* finns tidigare rapporterade förekomster av flertalet fridlysta arter. Bland annat olika orkidéarter och andra arter som är kopplade till ängsmark och skogsmark. I planförslaget anges att hänsyn ska tas till befintliga naturvärden vid planering av bebyggelse. Då många skyddsvärda kärlväxter förekommer i områden med höga naturvärden bedöms dessa kunna omfattas inom områden som pekas ut i den kommande uppdateringen av kommunens naturvårdsprogram, vilket innebär ytterligare hänsynstagande.

I flera av områdena med markanvändningskategorin *Grönområde och park* förekommer tidigare fynd av flertalet fladdermusarter. Fladdermusarter har olika krav på sina respektive livsmiljöer. Generellt är förekomst av vattenmiljöer viktiga då de producerar fladdermössens föda. Flera av de områden som pekas ut som utveckling av *Grönområde och park* är knuta till vattendrag, exempelvis område 16 och 54 men även område 58 vid Prässebo badplats. För att hänsyn ska tas till fladdermössens livsmiljöer och undvika negativ påverkan på arten bör restriktioner kring belysning och avverkning av växtlighet, framförallt grova träd, arbetas in i områden där fynd finns.

I flera av markanvändningsområdena förekommer tidigare fynd av grod- och kräldjur, både för bebyggelse och grönområde/park. Vid vidare utveckling av dessa områden behöver hänsyn tas till fynden samt om förekomsten av lämpliga livsmiljöer, inom och i anslutning till fyndplatser för berörda arter.

Grön infrastruktur

Områden som pekas ut som värdekärnor kopplat till olika naturtyper omfattas av markanvändningskategorin *Natur och friluftsliv* samt har ställningstaganden kopplade till sig att hänsyn ska tas till dessa områden. Detta bedöms stärka möjligheten att värna grön infrastruktur.

Inom andra markanvändningskategorier förekommer också ytor som utgör värdekärnor för olika naturtyper. För dessa ytor behöver det tydliggöras att hänsyn ska tas till den gröna infrastrukturen för att minimera risk för negativ påverkan. I Lilla Edets tätort finns tre utvecklingsområden för *Grönområde och park* (områdena 16, 24 och 65) som alla omfattar ytor längs Göta älv. Växtlighet längs vattendrag är en viktig struktur då det utgör livs- och födosökmiljöer för många arter. Område 28 pekas också ut som utvecklingsområde för *Grönområde och park* och här ska möjlighet att genomföra fiskeåtgärder utredas, vilket bedöms som positivt för att minska vandringshinder för fisk om åtgärder görs. Här kan även förslag tillföras om åtgärder för grönstruktur, vilket skulle bidra till att stärka grönstrukturen och kunna få ytterligare positiva konsekvenser. I Lödöse pekas områden ut för utveckling av *Grönområde och park* (område 15, 52, 59), även här finns områden som är kopplade till vatten där det finns värdekärnor för grönstruktur och där hänsyn behöver tas till dessa när området utvecklas för rekreativa syften. Sammantaget bedöms konsekvenserna för grönstrukturen som positiva, men att planförslaget bör kompletteras med hänsynsåtgärder för vissa markanvändningsområden.

När förtätning sker i tätorterna behöver hänsyn tas till den gröna infrastrukturen i den bebyggda miljön då den är av stort värde, framförallt i form av ekosystemtjänster.

Sammantaget bedöms planförslaget bidra till ökad hänsyn till värdefull naturmiljö och skyddsvärda arter med de ställningstaganden som görs och med markanvändningskartan. För att säkerställa att skyddade arter och grönstruktur längs vattendrag inte påverkas negativt behöver ytterligare hänsyn tas för områdena som pekas ut i markanvändningskartan.

Nollalternativet

Nollalternativet innehåller färre ställningstaganden vad gäller värnande av värdefulla naturmiljöer. Nollalternativet bedöms därmed medföra sämre vägledning för att skydda värdefulla naturmiljöer och skyddsvärda arter jämfört med planförslaget. Lanspråktagande av naturmark för exempelvis bostadsändamål bedöms som likvärdigt jämfört med planförslaget, men nollalternativet innehåller mindre mark som pekas ut som natur jämfört med planförslaget.

4.2 Kulturmiljö och landskapsbild

I detta avsnitt berörs översiktsplanens påverkan och konsekvenser på landskaps- och stadsbild och de kulturmiljövärden som finns inom

planområdet. Det omfattar bland annat skyddade områden, karaktärsområden och påverkan på upplevelsevärden.

4.2.1 Bedömningsgrunder

I den europeiska landskapskonventionen definieras landskap som "ett område sådant det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspelet mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer". Den europeiska landskapskonventionen understryker betydelsen av landskapet som vår gemensamma tillgång och vårt gemensamma ansvar. Enligt landskapskonventionen är det vår skyldighet att hantera landskapets mångfald av värden på ett hållbart sätt.

Kulturmiljölagen syftar till att tillförsäkra nuvarande och kommande generationers tillgång till en mångfald av kulturmiljöer. Kulturmiljölagen reglerar hanteringen av bland annat fornlämningar, byggnadsminnen och kyrkliga kulturminnen. I portalparagrafen fastställs att ansvaret för kulturmiljön delas av alla.

Utgångspunkten för det allmännas ansvar att skydda kulturmiljön ges i miljöbalken. I miljöbalken finns ett antal bestämmelser till skydd för kulturvärden. Enligt miljöbalken ska mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras kulturvärden så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada kulturmiljön. Riksintressen för kulturmiljövärden och kulturmiljöer av allmänt intresse regleras i 3 kapitel 6 § miljöbalken. Riksintressen är av nationell betydelse och ska skyddas mot påtaglig skada.

Planläggning och byggnation enligt plan- och bygglagen ska ske med hänsyn till bland annat natur- och kulturvärden. Lagen fastställer i 2 kapitel 6 § att byggnader ska placeras och utformas med hänsyn till stads- och landskapsbilden och till natur och kulturvärdena på platsen. Lagen fastställer i 8 kapitlet 13 § att byggnader eller områden som är särskilt värdefulla från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt inte får förvanskas. Dessa kan kommunerna skydda genom bestämmelse i detaljplan. I 8 kapitlet 17 § står det att ändring av en byggnad och flyttning av en byggnad ska utföras varsamt så att man tar hänsyn till byggnadens karaktärsdrag och tar till vara på byggnadens tekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden.

4.2.2 Förutsättningar

Lilla Edets kommun är en gammal kulturbygd med rik historia. Det finns flera fynd från äldre stenåldern som visar på tidig bosättning i området.

Älven har varit betydelsefull som transportväg och haft stor betydelse för handel och etableringar i området. Lödöse är en av Sveriges äldsta städer och hade under medeltiden en av de mest betydande hamnar. Lilla Edet fick 1607 Sveriges första sluss. Parallellt med slussens etablering startades en sågverksrörelse som brukar ses som starten på industriorten Lilla Edet. Med älven som främsta transportväg fanns flera pappersbruk i kommunen, bland annat Lilla Edets pappersbruk som startade 1881. I kommunen finns centralorterna Lilla Edet (Ström och Göta) och Lödöse belägna invid älven samt landsbygdsorterna Hjärtum och Nygård. I kommunen finns också utspridd landsortbebyggelse i huvudsak i närheten av Göta älv och älvdalalens slättlandskap.

Skyddade områden

Riksintresse kulturmiljövård

I Lilla Edets kommun finns tre riksintressen för kulturmiljövården. Dessa riksintressanta miljöer utgörs av kulturlandskapet vid Åsbräcka (KP 28), kulturmiljö kring Tösslandagården (KP 27) och ett större område med torpmiljöer på Bredfjället (KP76).

Kyrkliga kulturminnen

I Lilla Edets kommun finns flera kyrkomiljöer med medeltida ursprung. Kyrkor och kyrkomiljöer som finns inom Lilla Edets kommun är Hjärtum kyrka, Västerlanda kyrka, Fuxerna kyrka, Tunge kyrka, Ale-Skövde kyrka och St Peders kyrka. Förutom att kyrkornas kulturhistoriska värden är skyddade enligt kulturmiljölagen kapitel 4 är flera av dem landmärken och orienteringspunkter i landskapet och av stor betydelse för landskapsbilden.

Fornlämningar

Fornlämningsskatten i kommunen består av ett stort antal lämningar av varierande karaktär, såsom fångstgropar, hållristningar och kanal- och slusslämningar. Utmed Göta älv finns stort antal fornlämningsmiljöer från sten- brons- och järnåldern. Hjärtums socken är rik på fornlämningar, bland annat stenåldersboplatser och gravar utmed stränderna vid Öresjö vilket visar på tidig bosättning under förhistorisk tid i kommunen. Ett annat exempel är Utby där det finns en stor mängd lämningar och miljöer från olika perioder: exempelvis järnålder med gravar och fornborgar, medeltid till 15- och 1600-talen med bytomten och spår från gränsstrider, det sena 1800-talet med jordbrukslandskap och välbevarad bebyggelse. Ett annat exempel är Lödöse där stora delar av tätorten utgörs av ett medeltida stadslager.

Övriga utpekade områden

Landskapskaraktärstyper

Länsstyrelsen i Västra Götaland har tagit fram en länsövergripande Landskapskaraktärsanalys (LKA) för Västra Götaland (Länsstyrelsen i Västra Götaland, 2006). Nedan sammanfattas berörda landskapstyper för Lilla Edets kommun. Länet har delats in i tre övergripande landskapskaraktärstyper: *Låglänt landskap*, *Mellanbygd* och *Höglänt landskap*. För Lilla Edets kommun ingår Låglänt landskap utmed Göta älv och Höglänt landskap i resterande delar av kommunen.

Landskapskaraktärstypen *Höglänt landskap* karakteriseras av slutet skogslandskap med små, insprängda rum. Karaktären förekommer främst i landskapsområden belägna på 150-300 meter över havet, men kan även förekomma på lägre höjd. Områden i Lilla Edet av denna landskapskaraktärstyp utgörs av skogs- och sjödominerat kuperat landskap men mindre inslag av öppen, brukad mark förekommer. Vattendrag i olika storlekar och typer är karakteristiskt för landskapet. Bosättningen är nästan helt koncentrerad till älvdalar och invid sjöar och det är här de företrädesvis små samhällena ligger placerade.

Höglänt landskap karaktäriseras av:

- Böljande kulligt landskap.
- Innefattar ett flertal av länets högsta områden, höjd över 200 meter över havet är inte ovanliga.
- Marktäcket domineras av barrskog.
- Stora inslag av sjöar och våtmark med karakteristisk vegetation.
- Låg bosättning som ofta är koncentrerad i små öppna delområden, till exempel i närheten av vattendrag.

Delar av Lilla Edets kommun utmed Göta älv utgörs av landskapskaraktärstypen *Låglänt landskap*. Landskapet är här generellt beläget lägre än 75 meter över havet men kan även förekomma på högre höjd. Kategorin domineras av ett flackt eller svagt böljande landskap med tydlig karaktär av kontinuerligt brukande under lång tid. Längs Göta älv präglas landskapet av ett odlat slättlandskap. Den öppna älvdalen omges på båda sidor av mer skogsklädda och höglänta områden. Markanvändningen blandas mellan jordbruk och mer urban karaktär. Åkerbruk är dominerande men även bete är vanligt förekommande. Längs älven ligger ett flertal större samhällen, med tillhörande urbana funktioner och industrier. Dalälven omges av branta sidor, klädda med blandad skog. Högre upp är gran mest förekommande men lägre ner finns inslag av löv,

även vid älvens strand. Även bebyggelsen varierar i områdena längs älven. I närheten av tätorter förekommer stora inslag av boende utan koppling till lantbruk, men gårdar ligger spridda längs med hela älvdalen. Gårdarna ligger ofta i brytningen mellan dalens botten och sidor. I närheten av tätorterna finns stora inslag av infrastruktur i det öppna odlingslandskapet. Kraftledningarna och större vägar är vanligt förekommande och påverkar upplevelsen av området.

Landskapet karaktäriseras av:

- Älven och dess stränder utgör de mest dominerande elementen.
- Öppet odlings- och mosaikartat beteslandskap utgör marktäcke i älvdalen.
- Ådalens utkant utgörs av branta, ofta skogsklädda sidor.
- Trafik på älven, såväl transporter som rekreation med båtar.
- Bebyggelsen växlar mellan urbana områden och spridda gårdar.
- Ett flertal infrastrukturelement som vägar och kraftledningar.
- Urbant påverkat, aktivt och storskaligt område, som domineras av älven.

Värdefulla odlingslandskap

Sammanhängande värdefulla odlingslandskap är främst belägna längs Göta älv. Det småskaliga och mångformiga odlingslandskapet är dock en landskapstyp som är hotad genom igenväxning och som därigenom håller på att försvinna. Länsstyrelsen Västra Götaland tillhandahåller ett underlag med identifierade regionala bevarandeområden med odlingslandskapets natur- och kulturvärden. Områdena är framtagna av dåvarande länsstyrelsen i Älvsborgs län, åren 1991-1993. Stora delar av odlingslandskapet i Göta älvs dalgång med biflöden ingår i den regionala bevarandeplanen. Runt Slumpån finns ett område som även ingår i den nationella bevarandeplanen. Av utpekade områden med bevarandevärdt odlingslandskap ingår stora delar i den antagna kulturarvsplanen och i den antagna naturvårdsplanen. De öppna odlings- och betesmarkerna i kommunen har även stor betydelse för landskapsbilden.

Kulturarvsplan

Redovisning av kulturhistoriskt värdefulla miljöer finns i kommunens kulturarvsplan (Lilla Edets kommun, 2010) där 38 miljöer redovisats som speglar kommunens kulturarv på olika sätt. Majoriteten av miljöerna återfinns på landsbygden och längs älvdalen. Miljöerna innehåller kulturhistoriska kvaliteter, värden och sammanhang som kräver hänsyn i kommande planering eller utveckling.

I centralorten Lilla Edet pekas bronsåldersmiljö vid Prässeberget, Fuxerna kyrka, hembygdsföreningens hus och gamla landsvägen med värdshuset i Göta ut som kulturhistoriskt värdefulla miljöer. I centralorten Lödöse pekas Gårdaån med kyrkholmarna, Lödöse stadsområde med St Peders kyrka och Tingbergskullen samt Pingstalund ut som kulturhistoriskt värdefulla miljöer. Av landsbygdsorterna Hjärtum och Nygård pekas miljöer vid Hjärtums kyrka respektive Ale-Skövde kyrka ut som kulturhistoriskt värdefulla miljöer.

4.2.3 Påverkan, effekt och konsekvenser

Planförslaget

Skyddade områden

Riksintresse för kulturmiljövård

Samtliga riksintressen ingår i kategorin *Landsbygd* och/eller *Natur och friluftsliv* i markanvändningskartan. Enligt planförslaget ska kommunen tillgodose riksintresset genom en restriktiv syn vid prövning av ny bebyggelse inom dessa riksintresseområden, vilket bedöms som positivt för att minimera negativ påverkan på riksintressets utpekade värden. Det är dock även viktigt att beakta att åtgärder som sker utanför riksintresseområdets gränser kan påverka riksintresset negativt.

Kyrkliga kulturminnen

Kyrkorna ligger ofta högt i landskapet och betraktas som landmärken och orienteringspunkter och är av stor betydelse för landskapsbilden. Detta är viktigt att beakta, exempelvis vid kommande planeringsskeden för utbyggnadsområden i tätorterna och i anslutning till tätorter/byar.

Fornlämningar

Planförslaget anger att fornlämningar ofta utgör en väsentlig del av kulturvärdena i ett landskap och att det är viktigt att de beaktas i ett tidigt skede vid planeringen av olika typer av förändringar i den fysiska miljön.

I planförslaget finns exempel på där anpassningar gjorts för att inte påverka fornlämningar vid utbyggnad, exempelvis i område 13 i Lilla Edet. Det ses som positivt att planförslaget tagit ställning vad gäller hänsyn till fornlämningar även i andra utbyggnadsområden där risk för negativ påverkan finns.

Övriga utpekade områden

Landskapstypskarakär / landsbygden / tätort

För landsbygden möjliggör planförslaget bosättning och utveckling av näringar under förutsättningar att hänsyn tas till landskapsbilden, areella näringar samt platsens natur- och kulturvärden. Enligt planförslaget bör tillkommande bebyggelse på landsbygden i första hand ske i anslutning till befintlig bebyggelse och infrastruktur. I planförslaget uppskattas att cirka 16 bostäder per år kan tillkomma på landsbygden, vilket motsvarar cirka 400 bostäder totalt under planperioden. Planförslaget pekar dock inte ut särskilda områden på landsbygden för ianspråktagande. Det innebär att det finns en risk att tillkommande bebyggelse på landsbygden frångår den bebyggelsetradition som finns inom Lilla Edets kommun, där husen traditionellt har byggts i kanten mellan berg och åker. En spridd bostadsbebyggelse som inte tar hänsyn till detta bedöms kunna medföra en negativ påverkan på landskapsbilden. Det finns även risk att strukturer såsom äldre vägnät påverkas, gårdsmiljöer splittras eller att jordbruksmark fragmenteras. Det behövs därmed riktlinjer för placering och gestaltning av ny bebyggelse i landskapet för att motverka att kulturmiljön och landskapsbilden påverkas negativt.

I planförslaget föreslås förtätning av befintliga tätorter/orter med sammanhängande bebyggelse och mångfunktionell bebyggelse delvis på öppna gröna ytor och parkeringsplatser. Det är positivt att det i planförslaget föreslås att kulturhistoriska intressanta byggnader ska framhävas i miljön, exempelvis inom område 53 i Lilla Edet. En följd som kan uppstå med förtätning av orter är dock att utblickar till landmärken och omgivande landskap försvagas vilket minskar stads- och landskapets läsbarhet. Samhällets struktur såsom platsbildningar och vägnät riskerar också att påverkas negativt om hänsyn inte tas. Detta bör beaktas i efterföljande planeringsskede med utredning av påverkan på stads- och landskapsbild.

I planförslaget föreslås ett utbyggnadsområde, område 26 i Nygård, som ligger strax utanför den samlade bebyggelsen. Området består idag huvudsakligen av skogsmark och ligger i anslutning till det öppna odlingslandskapet. Utifrån landskapsbildssynpunkt bedöms det som negativt att ny bebyggelse tillkommer öster om Nygård utan en koppling till befintlig tätort. Då området ligger på ett höjdparti riskerar bebyggelsens placering att frångå befintlig landskapskaraktär. Det bedöms även finnas en risk att den öppna ytan mellan område 26 och befintlig tätort kan komma att påverkas av byggnation på sikt. Detta bör beaktas i efterföljande

planeringsskede med utredning av påverkan på stads- och landskapsbild och kulturmiljö.

Där planförslaget medger ny bebyggelse på skogbeksädda höjder i landskapet är det viktigt att den gröna karaktären med uppvuxna träd värnas och att bebyggelsens placering studeras. Det finns annars risk att landskapets karaktär påverkas negativt.

Vid mindre kompletteringar inom och tillgängliggörande av Lödöse varv och älven behöver hänsyn tas till stads- och landskapsbild och kulturhistoriska värden. Det är viktigt att beakta strukturer, spår och äldre bebyggelse vid framtida exploatering av området.

I planförslaget, där större ytor av jordbruksmark tas i anspråk för sammanhängande bostadsbebyggelse, är det viktigt att beakta siktlinjer mot omgivningen såsom landmärken, höglänta områden och utblickar mot älven. Karaktärsfull gårdsbebyggelse riskerar att påverkas genom att odlingsmark tas i anspråk. De värdefulla gårdsmiljöerna riskerar att förlora delar av sitt historiska sammanhang genom att de anslutande åkermarkerna bebyggs. Även andra värdefulla element och strukturer i landskapet, såsom äldre vägnät, fägator och ägogränser riskerar att påverkas eller förlora delar av sitt sammanhang vid byggnation.

Område 2 i Lilla Edet föreslås rymma tätare bebyggelse mot befintlig tätort samt mot väg 167. Den befintliga tätorten utvidgas västerut och en större yta inom det öppna odlingslandskapet tas i anspråk. Planförslaget föreslår att nyttillkommande bostadsbebyggelse ska knyta an till befintlig bebyggelsestruktur men det tydliggörs inte hur. Den äldre bebyggelsen kommer att byggas in i ett nytt sammanhang och bedöms därmed kunna påverkas negativt. Upplevelsevärden bedöms påverkas negativt då vyer från vägen och utblickar från bebyggelsen förändras. Även siktlinjer till och från viktiga landmärken såsom Ströms slott riskerar att påverkas negativt. I planförslaget finns ställningstaganden som anger att hänsyn till kulturmiljön, landskapsbild och upplevelsevärden ska tas vilket bedöms som positivt då det finns en stor risk för negativ påverkan på kulturmiljövärden och landskapsbild vid exploatering av området. Vidare utredningar behöver tas fram för att analysera påverkan på områdets kulturvärden och stads- och landskapsbild.

Enligt planförslaget kan det inom befintliga områden för vindkraft tillåtas enstaka kompletteringar av verk. Placering av enskilda vindkraft i landskapet bör analyseras i vidare planering för att utreda etableringens påverkan på landskapsbild och kulturmiljö.

Planförslaget föreslår verksamhets- och industriområden på jordbruksmark som företrädesvis ligger placerade längs befintlig infrastruktur. De öppna landskapsrummen medför exponerade lägen vilket ställer krav på verksamhets- och industriområdets bebyggelse och anläggningar vad gäller placering och gestaltning. Här finns det risk att bebyggelse och anläggningar påverkar landskapskaraktären negativt då de frångår befintlig karaktär. Visuella samband, siktlinjer, äldre strukturer i landskapet riskerar också att påverkas negativt. Placering av ny bebyggelse landskapet bör analyseras i kommande planeringsskeden för att utreda påverkan på landskapsbild och kulturmiljö.

Värdefulla odlingslandskap

Enligt planförslaget ska det regionalt och nationellt utpekade värdefulla odlingslandskapet som utgör särskilda natur och kulturmiljövärden, bevaras och ges möjlighet till fortsatt nyttjande. Detta bedöms i stort tillgodoses med de ställningstaganden som finns i markanvändningen.

Kommunala utpekanden, kulturarvsplan

Enligt planförslaget ska värden, som beskrivs i kommunens kulturarvsplan, alltid beaktas och planens rekommendationer ska vägleda vid bygglovsärenden och planläggning. De miljöer som är utpekade i kulturarvsplanen bedöms i stort värnas utifrån de ställningstaganden som finns i markanvändningen. Exempelvis medger planförslaget att området kring Ale-Skövde kyrka präglas av höga värden för kulturmiljövärden vilket ska beaktas i planeringen.

I planförslaget anges att ett nytt kulturmiljöprogram bör tas fram, vilket pekas ut som ett följduppdrag till översiktsplanen. Kulturmiljöprogrammet ska även omfatta de sentida kulturmiljövärdena, vilket ses som positivt då de saknas i kommunens kulturarvsplan.

Sammantaget bedöms planförslaget i stort stärka värden för kulturmiljö vilket bedöms ge positiva effekter och konsekvenser för kommunens kulturvärden. Detta då planförslaget har flertalet kommunövergripande ställningstaganden för kulturvärden och områden med höga kulturvärden ska värnas.

Planförslaget har ställningstaganden för stads- och landskapsbild men de bedöms som få i antalet. Planförslaget bedöms kunna innebära att det kan uppstå negativ påverkan på stads- och landskapsbild i och intill tätorterna där förtätning och nya utbyggnadsområden planeras om inte hänsyn tas till kulturvärden, viktiga siktlinjer/utblickar till landmärken och omgivande landskap.

I förhållande till nuläget innebär planförslaget en risk för negativ påverkan på kulturmiljön och landskapsbilden främst vad gäller att utveckling på landsbygden fortsatt genomförs utan tillräcklig vägledning och blir oförutsägbar vilket bedöms kunna ge negativa effekter och konsekvenser för kulturvärden och landskapsbilden.

Nollalternativet

Vad gäller planförslagets utbyggnadsområden i central- och landsbygdsorter bedöms de innebära bättre anpassning till kulturmiljön och landskapsbilden än nollalternativet. I nollalternativet finns flera utpekade områden som sämre tar hänsyn till de kulturvärden som finns inom eller i anslutning till orterna. I nollalternativet tas även mer jordbruksmark i anspråk jämfört med planförslaget, både i översiktsplan och FÖP för Lödöse. Nollalternativet bedöms därmed medföra sämre vägledning för att skydda kulturmiljö- och landskapsbildsvärden jämfört med planförslaget. I förhållande till nuläget innebär dock både planförslaget och nollalternativet en risk för negativ påverkan på kulturmiljön och landskapsbilden främst vad gäller att utveckling på landsbygden fortsatt genomförs utan tillräcklig vägledning och blir oförutsägbar. Risk för negativ påverkan på kulturmiljö och stads- och landskapsbild finns även för tätorterna då värden i befintliga miljöer behöver klargöras och riktlinjer för hur ändring och tillägg i bebyggelsen ska ske behöver arbetas fram.

4.3 Jordbruksmark

I detta avsnitt behandlas översiktsplanens påverkan på jordbruksmark som naturresurs. Bland annat studeras påverkan på brukande genom ianspråktagande av jordbruksmark. Inom arbetet med översiktsplanen har ett kunskapsunderlag avseende jordbruksmark tagits fram (Tyréns, 2024).

Jordbruksmarken är en av våra viktigaste resurser för att producera livsmedel, foder, energigrödor och andra råvaror.

4.3.1 Bedömningsgrunder

Hushållning med jordbruksmark omfattas av bestämmelserna i 3 kapitel 4 § miljöbalken. Brukningsvärd jordbruksmark får endast tas i anspråk för anläggningar som tillgodoser väsentliga samhällsintressen och om dessa väsentliga samhällsintressen inte kan tillgodoses tillfredställande på annan mark.

Även jordbruksmark som har lägre produktivitet eller endast lämpar sig för bete är oftast att anse som brukningsvärd jordbruksmark enligt lagstiftningen.

Exploatering av jordbruksmark för bostadsändamål har tidigare ofta inte stött på några större hinder. Sedan några år tillbaka har flera vägledande domar lett till att kommuner numera regelrätt behöver visa att det inte finns någon annan lämplig mark för bostadsexploatering inom rimligt avstånd. Även ett stigande intresse att anlägga solcellsparkar på jordbruksmark har lett till flera domstolsavgöranden där samhällsintresset av elproduktion ställs mot samhällsintresset av att bevara marken för livsmedelsproduktion. Utgångspunkten vid avvägningar som dessa är att miljöbalkens övergripande mål att främja en hållbar utveckling ska tillgodoses.

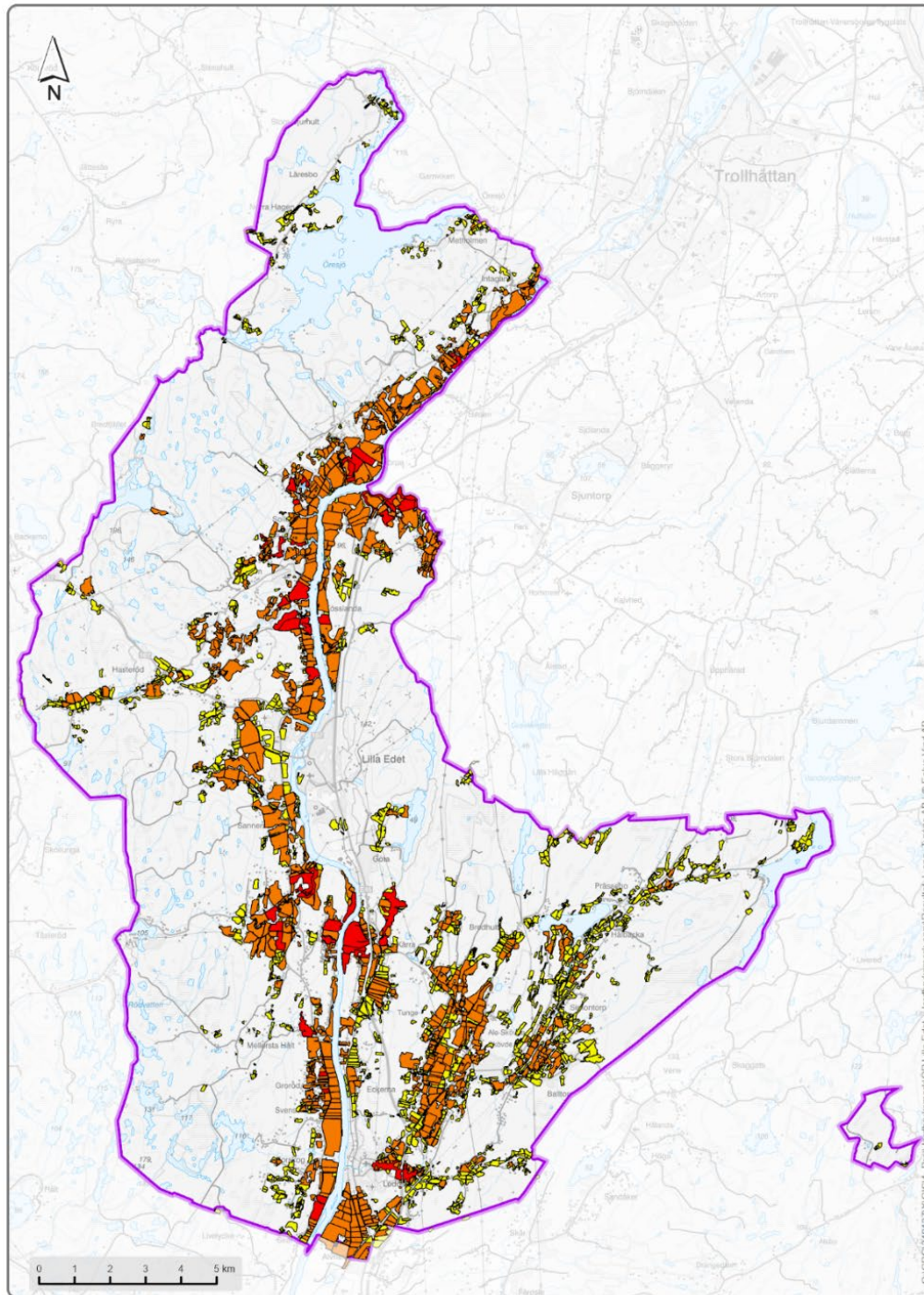
4.3.2 Förutsättningar

Lilla Edets kommun är en gammal kulturbygd som varit befolkad i minst 7 000 år och markerna har i och med det också brukats under lång tid. Det karaktäristiska odlingslandskapet utgörs av flacka områden längs Göta älv med betade raviner och skogsklädda höjder på sidorna.

Cirka 14 procent av Lilla Edets kommun utgörs av jordbruksmark. Enligt Jordbruksverkets blockdatabas (2023) finns cirka 5 220 hektar brukad åker- och betesmark. Åkermarkerna är koncentrerade kring Göta älvdalen, Västerlanda, samt ett sydvästligt stråk mellan Hjærtum och den västra kommungränsen vid Arsjön och i två nordostliga stråk mellan Lödöse och Larsered respektive mellan Nygård och Prässebo. Betesmarkerna är generellt mindre och mer fragmenterade, jämfört med åkermarkerna.

I det kunskapsunderlag som tagits fram inom arbetet med översiktsplanen värderas jordbruksmarken inom kommunen genom sammanvägning av faktorer för markbundna egenskaper och aktuell markanvändning. Analysen tar exempelvis hänsyn till storlek och form/flikighet på respektive jordbruksblock, hur mycket jordbruksmark som finns inom ett sammanhängande område och var jordbrukets så kallade brukningscentrum är beläget.


Resultatet indelar Lilla Edets jordbruksmarker i tre kategorier; Normala värden, Höga värden, Mycket höga värden, Figur 5.





Teckenförklaring

 TYRÉNS

Värdering jordbruksmark  Kommungräns

 Normala värden

 Höga värden

 Mycket höga värden

2024-05-28

Figur 5. Jordbruksmark inom Lilla Edet indelat i klasserna normala, höga och mycket höga värden (Tyréns, 2024).

4.3.3 Påverkan, effekt och konsekvenser

Planförslaget

Planförslaget inkluderar flera kommunövergripande ställningstaganden för jordbruksmark. Bland annat att brukningsvärd jordbruksmark inte ska tas i anspråk om det inte behövs för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse som inte kan tillgodoses på annan plats, eller som behövs för att bedriva jordbruksnäringen.

Ställningstaganden inkluderar också att jordbruksmark föreslås tas i anspråk i begränsad omfattning i Ström, Lilla Edet, Göta, Lödöse, Nygård och Prässebo, där intresset att exploatera marken överväger intresset att bevara jordbruksmarken. Kommunen anser att utbyggnad i dessa områden utgör väsentliga samhällsintressen och där alternativa lokaliseringar inte bedöms finnas, se även avsnitt 3.3 *Alternativ lokalisering och utformning*. Det är exempelvis områden som ligger insprängda i tätortsstrukturen eller på annat sätt inte fungerar i en brukningsenhet eller där åkermark behöver tas i anspråk för utveckling av bebyggelse och infrastruktur utmed huvudstråken enligt Göteborgsregionens strukturbild.

Planförslaget innebär därmed ianspråktagande av jordbruksmark i ett antal planerade utbyggnadsområden på sammantaget cirka 130 hektar jordbruksmark. Kring Lödöse innebär planerad utveckling att cirka 100 hektar jordbruksmark tas i anspråk, varav cirka 80 hektar för mångfunktionell bebyggelse i anslutning till stationsområdet och cirka 20 hektar för verksamhet/industri längs väg 45 vid norra Lödöse. Jordbruksmarkerna inom den planerade mångfunktionella bebyggelsen ligger till stor del inom områden som är utpekade som regionalt värdefulla odlingslandskap av länsstyrelsen.

I Lilla Edet och Ström berörs cirka 30 hektar jordbruksmark av utbyggnad av sammanhängande bostadsbebyggelse. I Nygård berörs cirka två hektar jordbruksmark av planer på utvecklat verksamhetsområde.

I planförslaget uppskattas även att cirka 400 bostäder väntas tillkomma på landsbygden under planperioden. Planförslaget pekar dock inte ut särskilda områden på landsbygden för ianspråktagande. Det innebär att det finns en risk för negativa effekter och konsekvenser om tillkommande bebyggelse på landsbygd innebär att ytterligare jordbruksmark tas i anspråk för bebyggelse. Utveckling på landsbygden ska dock enligt planförslaget förhålla sig till ställningstaganden för jordbruksmark, vilket bör innebära att enstaka bostadshus inte kan tillkomma på jordbruksmark om de inte

uppfyller kraven för väsentligt samhällsintresse eller behövs för att bedriva jordbruksnäringen.

Utifrån redovisningen och ställningstaganden i planförslaget bedöms ianspråktagandet av jordbruksmark eventuellt kunna vara motiverat och att kravet på väsentligt samhällsintresse kan anses uppfyllas avseende områden för bostadsbebyggelse. Fortsatta avvägningar gällande lokalisering och utformning kommer dock behöva göras i kommande detaljplanearbete. Utifrån bestämmelserna i 3 kapitel 4 § miljöbalken går det inte i det här skedet att förutse att byggande på de områden som utgörs av jordbruksmark går att motivera, då det beror på kommande detaljplaners specifika syften.

Planförslaget inklusive det framtagna kunskapsunderlaget över kommunens jordbruksmark bedöms kunna utgöra ett bra underlag för kommande lokaliseringsutredningar, då utbyggnadsområdets betydelse har analyserats och avvägningar har gjorts.

De ytor med jordbruksmark som enligt planförslaget kan komma att byggas ligger generellt i anslutning till annan mark med befintlig eller tillkommande bebyggelse och infrastruktur. Planförslaget bedöms inte fragmentera omgivande jordbrukslandskap på ett betydande sätt, vilket bedöms positivt på så sätt att påverkan på stora sammanhängande jordbruksmarker kan begränsas.

Planförslaget inkluderar också en utbyggnadsordning som ger högsta prioritet för utbyggnad av bostäder och verksamheter som är belägna nära en större kollektivtrafiknod inklusive närliggande hållplatser, förtätning inom tätort samt områden i direkt anslutning till tätort. Delar av dessa områden är belägna på jordbruksmark. I andra hand ska områden som inte ligger på jordbruksmark byggas ut. Först när dessa fyllts är det aktuellt med områden belägna på jordbruksmark. Områden med jordbruksmark kan dock prioriteras före tre områden som inte berör jordbruksmark; Lödöse varv, platån i Högstorp samt Göta, då dessa endast bedöms vara aktuella för utbyggnad på längre sikt på grund av andra komplexa förhållanden. I vissa fall kan det vara aktuellt med etappvis utbyggnad eller att delar av områden med jordbruksmark sparas till senare.

Det är positivt att planförslaget inkluderar hänsyn till jordbruksmark i utbyggnadsordningen, vilket också kan underlätta kommande lokaliseringsprövningar. Ett genomförande av planförslaget enligt föreslagen markanvändning innebär dock sammantaget att upp till 130 hektar jordbruksmark inom kommunen kan exploateras fram till år 2050, och därmed inte längre kommer kunna användas för produktion av

livsmedel och grödor, vallodling eller bete. Konsekvensen för jordbruksmark som resurs bedöms bli negativ då markens förmåga att leverera resurser upphör. Ianspråktagandet av jordbruksmark kan även medföra att värden kopplade till natur- och kulturmiljö försvagas, om markerna har betats eller har lång hävdkontinuitet. I planförslaget tas ingen mark i anspråk som utgör betesmark enligt Jordbruksverkets blockdatabas.

Ur hushållningssynpunkt bedöms ianspråktagandet av jordbruksmark leda till negativa effekter då jordbruksmark inte går att återskapa på någon annan plats. Förlust av jordbruksmark kan i förlängning leda till negativa konsekvenser genom att begränsa möjligheten till livsmedelsproduktion. Sett till den totala arealen jordbruksmark som finns i kommunen, 5 220 hektar enligt Jordbruksverket (2023), motsvarar 130 hektar ungefär 2,5 procent av kommunens jordbruksmark. Det kan jämföras mot att mellan åren 2016 till 2020 exploaterades cirka 12 hektar (motsvarande cirka 2,3 promille) inom kommunen. Mellan åren 2011-2015 exploaterades 35,5 hektar (motsvarande cirka 0,68 procent) som följd av ombyggnation av väg E45, utbyggnad av Norge-Vänerbanan samt nytt stationsläge vid Lödöse (Jordbruksverket, 2017;2021).

Brukning av jordbruksmark exploateras årligen för olika ändamål, i synnerhet i närheten av större tätorter är trycket på att exploatera jordbruksmark högt. Föreslagen exploatering av jordbruksmark enligt planförslaget utgör en del av denna utveckling, och innebär en utveckling som försämrar förutsättningarna för en ökad självförsörjningsgrad av livsmedel. Klimatförändring samt globala kriser och osäkerheter som avlöst varandra de senaste åren visar på betydelsen av att bevara jordbruksmarken och därmed möjligheten till produktion av livsmedel. Dessa faktorer riskerar att leda till negativa kumulativa effekter och konsekvenser då jordbruksmark inom kommunen minskar.

Nollalternativet

Med nollalternativet tas mer jordbruksmark i anspråk jämfört med planförslaget, både i översiktsplan och FÖP för Lödöse. Nollalternativet innehåller färre ställningstaganden vad gäller ianspråktagande/bevarande av jordbruksmark. Nollalternativet bedöms därmed medföra sämre vägledning för att skydda jordbruksmarken jämfört med planförslaget.

I förhållande till nuläget innebär dock både planförslaget och nollalternativet en risk för negativ påverkan på hushållning med jordbruksmark.

4.4 Klimat

Med klimat avses dels *klimatpåverkan*, framförallt genom utsläpp av växthusgaser men även genom markanvändning, dels *klimatanpassning* - det vill säga att skapa beredskap för de klimatförändringar som sker.

Genom översiktsplaneringen har kommunen till exempel möjlighet att planera för en effektiv bebyggelsestruktur som hushåller med mark och nyttjar befintliga strukturer, för att minska klimatpåverkan.

Ett förändrat klimat innebär bland annat utmaningar relaterat till förändringar i temperatur, nederbörd och höjda havsnivåer. Den bebyggda miljön är en av klimatanpassningens största utmaningar då tät bebyggelse och hårdgjorda ytor skapar problem kopplat till värme och ökad nederbörd. Komplettering av bebyggda miljöer i kombination med pågående klimatförändringar innebär utmaningar för den byggda miljön och för människors hälsa.

Inom arbetet med översiktsplanen har ett underlag avseende klimatrisker tagits fram (Tyréns, 2025).

4.4.1 Bedömningsgrunder

Sveriges nationella klimatmål sattes i samband med den nationella klimatlagen som trädde i kraft 1 januari 2018. Det långsiktiga målet är att Sverige år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp.

2023 antogs en ny energiplan med klimatstrategi för Lilla Edets kommun (Lilla Edets kommun, 2023). Energiplanen visar hur kommunen ska arbeta för effektivisering och ökad fossilfrihet i den egna verksamheten samt inom den geografiska kommunen. Energiplanen utgår från den regionala kraftsamlingen *Klimat 2030* som syftar till att Västra Götaland ska ha en fossiloberoende och konkurrenskraftig ekonomi till år 2030. Lilla Edets kommun har utifrån lokala förutsättningar antagit det övergripande målet att utsläppen av växthusgaser inom Lilla Edets geografiska kommun ska minska med 70 procent till år 2030 jämfört med 1990.

I plan- och bygglagen och miljöbalken finns bestämmelser om att kommuner behöver ta hänsyn till och planera för klimatrelaterade risker, så som översvämning, ras, skred och erosion, vid ny planerad markanvändning. Under 2018 infördes en ny bestämmelse i plan- och bygglagen, genom ett tillägg i 3 kapitel 5 § som innebär att kommuner i översiktsplanen ska ge sin syn på risken för skador på den redan byggda

miljön som kan följa av klimatrelaterade risker som översvämning, ras, skred och erosion samt hur sådana risker kan minska eller upphöra.

Det underlag som tagits fram avseende klimatrisker inom Lilla Edet (Tyréns, 2025), ger förslag på nivåer och riktlinjer att förhålla sig till för ny bebyggelse för att undvika skador vid översvämning, förslag på åtgärder för att minska översvämningens risker vid befintlig bebyggelse samt förslag på generella planeringsriktlinjer avseende markstabilitet. Underlaget används för bedömning av planförslagets påverkan.

4.4.2 Förutsättningar

Klimatpåverkan

Enligt kommunens Energiplan och klimatstrategi är transporter den största utsläppskällan för växthusgaser inom kommunen, med utsläpp från personbilar som största underkategori. inkluderar genomfartstrafik, men den största delen av utsläppen kommer från lokala fordon.

Enligt planförslaget är Lilla Edet i hög grad en utpendlingskommun, vilket innebär att det är fler som reser från kommunen till sitt arbete än vad det är som reser in till kommunen för att arbeta. De flesta pendlingsrörelser sker söderut genom Göta älvdalen mot Göteborg och norrut till Trollhättan. Genomsnittlig körsträcka med personbil per invånare är högst av alla kommuner inom Göteborgsregionen. Andelen resor med gång, cykel och kollektivtrafik är cirka 30 procent, vilket kan jämföras med cirka 50 procent i Göteborgsregionen som helhet (Lilla Edets kommun, 2023).

I tätorterna och landsbygdsorterna finns mer eller mindre sammanhängande gång- och cykelvägnät. Mellan Ström och Lilla Edet samt Göta finns gång- och cykelväg. Längs med Göteborgsvägen mellan Lödöse och Lilla Edet finns även en utbyggd gång- och cykelbana som även ansluter till Alvhem söder om kommungränsen. Mellan Nygård och Lödöse finns också separat gång- och cykelväg. Däremot saknas utbyggd gång- och cykelväg mellan Lilla Edet/Ström och Hjärtum, liksom möjligheter till cykelpendling mot Trollhättan.

Kollektivtrafiken i Lilla Edets kommun består idag av pendeltågstrafik och busstrafik. Genom pendeltågsstationen i Lödöse finns anslutning till Göteborg och Trollhättan. Från pendeltågsstationen finns anslutande busstrafik till bland annat centralorten Lilla Edet. Kommunen försörjs i övrigt med regional busstrafik längs större vägar. Anropsstyrd närtrafik finns i stora delar av kommunens landsbygd och inom tätorterna inom vissa tidsintervall på vardagar.

Kommunen är idag självförsörjande på el från vattenkraft och vindkraft. Störst potential för ökad elproduktion på kort sikt bedöms finnas från solel och viss vindkraft.

Klimatanpassning

De klimatrelaterade riskerna översvämning, ras, skred och erosion förväntas öka i kommunen, till följd av den pågående klimatförändringen. Enligt SMHI, och det högre klimatscenariot RCP8,5 (scenario baserat på att fortsatt höga utsläpp av koldioxid sker), kan Västra Götalands län till år 2100 vänta sig en ökning av årsmedelnederbörden med upp mot 30-40 %, allra mest vintertid. Samtidigt förväntas medeltemperaturen stiga och till följd av det ökar avdunstningen. Kraftiga nederbördsmängder på kort tid, i form av skyfall, väntas vid år 2100 att öka i intensitet med upp emot 30-40 %.

Enligt SMHI:s beräkningar kommer havsnivån att stiga med cirka en meter till år 2100. Samtidigt pågår en landhöjning som under samma tidsperiod summeras till cirka 30 centimeter, vilket ger en nettöhöjning av havsnivån på cirka 70 centimeter. Vid höga flöden i Göta älv kommer därmed vattenmassorna att få allt svårare att ta sig ut till havet och risken för översvämningar utmed älven ökar. Det är också sannolikt att höga flöden i älven inträffar under lågtrycksperiod med hög nivå i havet vilket försvarar situationen ytterligare. Sammantaget innebär det att det blir vanligare med både höga och låga flöden i Göta älv. Det gör att risker kopplat till översvämningar, ökad erosion i älvfåran och skred ökar. Ett skred i Göta älv kan få stora konsekvenser för bebyggelse, vattenförsörjningen och andra viktiga samhällsfunktioner.

Översvämning

I Lilla Edets kommun är risken för översvämningar främst relaterad till skyfall och/eller hög vattennivå i Göta älv.

Skyfall

För Lilla Edets tätort, med stora delar av Göta inkluderat, samt Lödöse har skyfallskarteringar tagits fram inom arbetet med översiktsplanen. För övriga områden i kommunen finns en lågpunktskartering från Länsstyrelsen Västra Götaland, som visar hur lågpunkter i omgivningen översvämmas vid stora regn.

Göta älv

Flödet i Göta älv är reglerat, vilket påverkar både höga och låga flöden. Söder om slussen i Lilla Edet finns ingen teknisk infrastruktur som reglerar

älvens nivå innan utlopp i havet, vilket innebär att älven på denna sträcka direkt påverkas av vattenståndet i havet.

Vid höga vattenstånd i havet dämmer älven upp och kan på egen hand eller i samband med höga flöden leda till översvämningar av låglänta områden, bland annat vid Lödöse. I takt med de pågående klimatförändringarna förväntas havsnivån att stiga med cirka 70 centimeter till år 2100 (justerat för landhöjning), vilket kommer att öka risken för översvämning från älven ytterligare.

Översvämningrisker till följd av ökade flöden och utbredning av älven ger störst påverkan på den befintliga miljön i områden omkring Lödöse, i synnerhet i områden väster om Göteborgsvägen. Även älvnära områden och verksamheter i Lilla Edet påverkas av ökade flöden i älven.

Ras, skred och erosion

Geotekniska klimatrelaterade risker i Lilla Edet utgörs i huvudsak av sättnings- och stabilitetsproblematik i förekommande lösa leror. De befintliga riskerna för skred längs Göta älv är idag betydande. En översiktlig kartläggning visar var risker kan förekomma inom Lilla Edets kommun (Tyréns, 2025). Skredrisker har klassats till klass 1-3 enligt dagens förutsättningar, där klass 1 avser lägre risk och klass 3 en högre risk. Områden där risk finns idag och med ökade risker i framtiden återfinns främst inom Göta älvdalens utbredning, kring Lödöse och upp mot Locktorp, men även utanför älvområdet finns riskområden.

Klimatförändringarna innebär att många områden längs älven får en högre risk för skred, om inga åtgärder vidtas. I Lilla Edet pågår utredning och skredsäkring på flertalet platser för att minska risker för den befintliga bebyggelsen, i samarbete med Statens geotekniska institut (SGU).

4.4.3 Påverkan, effekt och konsekvenser

Planförslaget

Klimatpåverkan

För en minskad klimatpåverkan inom Lilla Edets kommun är *förutsättningar för hållbart resande* samt *energiförsörjning av tillkommande bebyggelse* två viktiga faktorer. Kommunens klimatpåverkan och möjlighet att påverka sina utsläpp av växthusgaser spänner dock över fler områden som klimatpåverkan från byggnader, upphandling och naturliga kolsänkor.

Planförslaget inkluderar kommunövergripande ställningstaganden för minskad klimatpåverkan som omfattar flera områden och sektorer. Bland annat ska energi- och resurseffektivt byggande främjas vid nybyggnadsprojekt på kommunal mark, utveckling av befintliga, fungerande byggnader och miljöer utredas innan rivning och nybyggnation prövas, samt att utreda hur effektiva material- och avfallsflöden kan utvecklas vid ny- och ombyggnation. Det är positivt att planförslaget inkluderar dessa ställningstaganden då nybyggnation generellt har stor påverkan på klimatutsläpp.

Behov av mark- och grundläggningsarbeten är ofta en betydande del av klimatpåverkan från nybyggnation. Anpassningar har gjorts i planerad utbyggnad för att minska behov av grundläggningsarbeten, även om kraftig grundläggning behövs utifrån kommunens geologiska förutsättningar (se även *Klimatanpassning*).

Översiktsplanens utgångspunkt att möjliggöra för en befolkningsökning som motsvarar ungefär 1 600 ytterligare bostäder bedöms vara en utmaning i relation till Lilla Edets målsättning om att minska utsläppen av växthusgaser med 70 procent till år 2030, då det innebär en hög utbyggnadstakt av bostäder och infrastruktur samt ett ökat resande inom kommunen. Planförslaget nyttjar dock till stor del befintliga strukturer då föreslagna utbyggnadsområden planeras till befintliga tätorter i kollektivtrafiknära lägen, vilket skapar goda förutsättningar för hållbart resande. Sett till utpendlingsmönster i kommunen med betydande pendlingsrörelser söderut mot Göteborg samt norrut till Trollhättan, är det positivt att planförslaget satsar på fortsatt utveckling vid stationsnära lägen i Lödöse, med pendeltågsförbindelse mot Göteborg och Trollhättan. Utveckling vid Lilla Edets tätort kan också bidra till ett ökat underlag för anslutande busstrafik till pendeltågsstationens läge.

Utveckling i Nygård och Hjærtum, samt tillkommande bebyggelse på landsbygd (uppskattningsvis cirka 400 bostäder under planperioden) tillkommer dock i lägen som idag har sämre förutsättningar för kollektivtrafik och där det därmed bedöms finnas risk att planförslaget kan innebära ökad personbilstrafik. Särskilt sett till att kommunen idag till stor del utgör en utpendlingskommun och att planförslaget inte bedöms ändra det förhållandet. För att få invånare att välja kollektivtrafik, cykel eller gång behövs förmodligen både ökade satsningar på kollektivtrafik, samt tidiga beteendepåverkande åtgärder. Ur det hänseendet kan det också vara viktigt att nödvändig struktur för att välja klimatsmarta transporter finns på plats när bostadsområden är klara för inflyttning.

Planförslagets ställningstaganden för bebyggelse inkluderar bland annat att i utformning av utpekade bebyggelseområden ska närhet och tydliga stråk till kollektivtrafik eftersträvas, samt att större arbetsplatser bör lokaliseras inom en radie av cirka 500 meter från kollektivtrafik.

Planförslagets ställningstaganden för transportinfrastruktur identifierar viktiga stråk för gång- och cykelvägar att bygga ut och orter att länka samman, samt framtida rekreativa cykelstråk och viktiga regionala pendelstråk för cykel, vilket också bedöms skapa förutsättningar för minskad klimatpåverkan om dessa stråk utvecklas.

Den exploatering som planeras berör i delar naturmark, som skog. När skog avverkas och ersätts med bebyggelse försvinner den kolsänka som biomassan i naturmarken utgör. Utifrån det vore det positivt att i fortsatt arbete ta fram en kommunövergripande kartläggning av kolsänkor och inklusive möjligheter att öka den lokala kolinlagringen inom kommungränsen.

Lilla Edet är idag självförsörjande på el från vattenkraft och vindkraft. För att möjliggöra att självförsörjandegraden kan upprätthållas även med tillkommande bebyggelse och befolkningsökning är det positivt att planförslaget inkluderar utrymme för enstaka tillkommande etableringar av vindkraftverk samt att det inom utpekade verksamhetsområden också kan rymmas ytor för energiproduktion såsom solcellsparker.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva effekter för att minska klimatutsläppen inom flera områden, även om den nybyggnation som planförslaget tar höjd för bedöms leda till klimatbelastande utsläpp.

Klimatanpassning

För att bemöta utmaningarna med ökad risk för översvämning på grund av skyfall och höga vattennivåer inkluderar planförslaget att antal riktlinjer för hur bebyggelse ska lokaliseras och utformas för att minimera riskerna med översvämning. Riktlinjerna förhåller sig till resonemang och riktlinjer från ansvariga myndigheter som länsstyrelsen, Boverket och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Riktlinjerna överensstämmer också med de förslag på riktlinjer som tagits fram inom arbetet med klimatrisker under översiktsplanarbetet (Tyréns, 2025).

Riktlinjerna behandlar hur ny sammanhållen bebyggelse och bebyggelse med verksamheter av större samhällsviktig betydelse bör lokaliseras och planläggas med hänsyn till kraftiga regn. I områden som inte täcks av skyfallskarteringar ska länsstyrelsens lågpunktskartering nyttjas, för screening av riskområden där vidare utredning behövs.

Planförslaget inkluderar också riktlinjer för att hantera markstabilitet, med riktlinjer för vad som bör hanteras inom de olika riskklasserna för skredrisk (riskklass 1-3) som identifierats.

Planerad markanvändning i planförslaget bedöms ha tagit hänsyn till det underlag som tagits fram inom processen med översiktsplanen, och ett antal områden har valts bort eller anpassats av hänsyn till översvämning och ras- och skredrisker, se även avsnitt 3.3 *Alternativ lokalisering och utformning*. Planförslaget innebär dock etablering av viss bebyggelse inom områden som kan komma att påverkas av översvämning samt områden utpekade som skredriskområden. De identifierade riskerna beskrivs i de platsspecifika ställningstagandena för att utredas vidare i kommande planprocesser.

Identifierade skredrisker finns inom cirka 40 områden för ändrad/utvecklad användning, varav fem områden är belägna inom områden med den högsta riskklassen klass 3. Ett trettiotal av områdena utgör föreslagen sammanhängande bostadsbebyggelse, mångfunktionell bebyggelse eller verksamhet/industri i Lilla Edet, Ström, Göta, Lödöse och Nygård.

Markanvändningen inkluderar också utrymme för klimatanpassningsåtgärder. Befintlig banvall vid Lödöse bedöms utgöra tillräckligt skydd för översvämningens risker från älven för ny bebyggelse öster om banvallen med anpassad höjdsättning. För befintlig bebyggelse som ligger lägre beräknas banvallen behöva byggas på cirka 0,4 meter. Norr om banvallen föreslås ett nytt reservat för skyddsvall för att skydda befintlig och ny föreslagen bebyggelse vid Lödöse varv. Det bedöms positivt att planförslaget tydligt reserverar mark för detta ändamål.

Planförslaget inkluderar även kommunövergripande riktlinjer för att hantera risker för den redan byggda miljö, med exempel på åtgärder som rör både fysiska och planeringsmässiga åtgärder. Det handlar exempelvis om att fördröjning av vatten kan ske på fördröjningsytor eller i svackdiken, att barriär mot älven behöver skapas för att skydda bebyggelse och att mark kan reserveras på strategiska platser för framtida åtgärder. I översiktsplanen sker detta genom exempelvis förslag om invallning vid Lödöse som skydd mot älven och en multifunktionell översvämningssyta öster om Göteborgsvägen i höjd med Museivägen för att hantera skyfall. Det bedöms positivt att planförslaget inkluderar tydliga riktlinjer både för tillkommande och befintlig bebyggelse.

Mer övergripande innebär planförslaget sammantaget förslag på utbyggnad som innebär en ökad hårdgörande grad av mark inom kommunen. När naturmark ersätts med hårdgjord mark försvinner den förmåga som

naturmark generellt har gällande att förebygga oönskade effekter av pågående och kommande klimatförändringar. Det bedöms därför positivt att planförslaget inkluderar riktlinjen att gröna multifunktionella lösningar ska eftersträvas vid hantering av dagvatten i nya detaljplaner och bebyggelse i nytillkommande verksamhetsområden.

Planförslaget inkluderar även ställningstaganden att grönstrukturen ska ses som en resurs för att bland annat minska urbana värmeöar och reglera temperatur vid värmeböljor i tätbebyggda miljöer. Vid planering, byggande och förvaltning ska behov av åtgärder för att hantera värmeböljor och höga temperaturer beaktas. Åtgärder för att skapa svala miljöer bör enligt planförslaget särskilt prioriteras på de platser där sårbara grupper (barn, äldre och sjuka) vistas som vid exempelvis förskolor, skolor, lekplatser och äldreboenden. Det bedöms positivt att problematiken och behov gällande hantering av höga temperaturer och värmeböljor synliggörs i planförslaget, särskilt i relation till sårbara grupper. De utvecklade och tillkommande verksamhetsområden som tillkommer kan inverka negativt på risk för höga temperaturer och hänsyn till grönstruktur och värmereglering skulle kunna förtydligas till att omfatta även dessa områden.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva effekter och konsekvenser för klimatanpassning, utifrån att planförslaget upprättat lämpliga riktlinjer och gjort viktiga ställningstaganden för att minska klimatförändringarnas negativa effekter både för tillkommande och befintlig bebyggelse.

Nollalternativet

Klimatpåverkan

Enligt kommunens bedömning har gällande översiktsplan inte fungerat som vägledande och ny bebyggelse har primärt tillkommit i områden som inte ligger i linje med översiktsplanen. Med nollalternativet bedöms det därmed finnas fortsatt risk att utveckling genomförs utan tillräcklig vägledning och blir oförutsägbart. Det bedöms leda till ett mer oförutsägbart underlag i fråga om lokalisering av bebyggelse och förutsägbarhet för planering av kollektivtrafik och strategiska satsningar på gång- och cykelstråk.

Nollalternativet inkluderar inga särskilda ställningstaganden som syftar till att minska klimatpåverkande utsläpp. Planförslaget bedöms på så sätt mer positivt i jämförelse med nollalternativet, då det ger bättre vägledning till att arbeta med att minska kommunens klimatpåverkan inom flera områden.

Klimatanpassning

Nollalternativet inkluderar utbyggnadsplaner inom områden där bebyggelse kan vara olämplig med hänsyn till översvämning och skredrisker, utan att tydligt redovisa ytterligare hänsyn eller restriktioner. Planförslagets föreslagna bebyggelseområden är bättre anpassade utifrån hänsyn till klimatrelaterade risker, jämfört med nollalternativet. Bland annat har ett område som tidigare pekades ut för verksamhetsområden (rekreationsområde på sikt) inom FÖP Lödöse i planförslaget ändrats till att pekas ut för rekreatiönsändamål på grund av översvämningsrisker.

Planförslaget bedöms också inkludera bättre anpassade ställningstaganden utifrån uppdaterade och tillkommande underlag och riktlinjer, jämfört med nollalternativet. Planförslaget inkluderar ställningstaganden kring grönstrukturens inverkan för att motverka urbana värmeöar och höga temperaturer, vilket saknas i nollalternativet.

4.5 Vatten

Detta avsnitt omfattar redovisning av översiktsplanens påverkan på status och uppfyllnad av miljö kvalitetsnormer samt påverkan på yt- och grundvattenförhållanden.

4.5.1 Bedömningsgrunder

Miljö kvalitetsnormer för vatten har legat till grund för bedömningarna gällande aspekten vatten. Miljö kvalitetsnormerna (5 kap. miljö balken) är ett rättsligt verktyg som ställer krav på vattnets kvalitet efter en viss tidpunkt. Samtliga vattendrag och sjöar ska uppnå god ekologisk status, men målåren för dem är olika beroende på omfattning av åtgärderna för att uppnå miljö kvaliteten.

Miljö kvalitetsnormer för vatten syftar till att skydda och förbättra kvaliteten i vattenmiljöer. Inom ramen för EU:s vattendirektiv (2006/60/EG) har miljö kvalitetsnormer för yt- och grundvatten utvecklats. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå normen om god status och statusen får inte försämrats, dock kan undantag göras.

4.5.2 Förutsättningar

Lilla Edet präglas av sprickdalar och långsträckta sjöar. Göta älv är det största vattendraget och sträcker sig genom kommunen i nord-sydlig riktning i en sådan sprickformation. I kommunen finns 20 vattenförekomster: tolv vattendrag, fyra sjöar och fyra

grundvattenförekomster. Två av vattenförekomsterna utgör delsträckor av Göta älv, vilka båda har otillfredsställande status. Vattenförekomsterna är klassade som kraftigt modifierad på grund av väsentligt påverkad hydrologisk regim eller morfologiskt tillstånd. Dessutom bedöms att åtgärder för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftsverksamhet. De övriga vattendragen i kommunen utgör biflöden till Göta älv. Torskogsbäcken och Sollumsån med Grinnerödssjön har god ekologisk status. Resterande vattendrag har måttlig ekologisk status. Sjön Store-Väktor har god status och Öresjö, Gravlången och Vanderydsvattnet har måttlig status. Samtliga vattendrag och sjöar har ej god kemisk status. Huvudsakliga betydande påverkanskällor för kommunens ytvatten är jordbruk, enskilda avlopp, atmosfärisk deposition och vattenkraft. Samtliga grundvattenförekomster har god kemisk status och god kvantitativ status. För grundvattenförekomsterna pekas transport och infrastruktur ut som påverkanskälla.

Lilla Edets kommun ligger huvudsakligen inom två avrinningsområden varav ett även utgör vattenskyddsområde: Köperödssjöarna. Vattenskyddsområdet täcker hela vattenresursens avrinningsområde.

4.5.3 Påverkan, effekt och konsekvenser

Planförslaget

För att uppfylla miljö kvalitetsnormerna ska kommunen vidta åtgärder och förebygga risker genom fysisk planering. Planförslaget anger flera generella ställningstaganden som bland annat anger att förebyggande eller kompensatoriska åtgärder ska genomföras för att inte riskera en otillåten försämring, att kommunen ska genomföra åtgärder inom åtgärdsprogrammet

Tätorterna föreslås kompletteras med ny bebyggelse genom förtätning i Lilla Edet och genom komplettering av sammanhängande bebyggelse i anslutning till befintlig bebyggelse. Detta innebär en potentiellt ökad föroreningstransport från områden som får större andel hårdgjorda ytor samt från byggnader och transporter. Det ger i sin tur risk för påverkan på ytvattenförekomster och möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna. Omvandling av jordbruksmark till bebyggelse kan medföra ett minskat näringsläckage till vattenförekomster, men istället påverka dem genom tillkommande föroreningstransport. Vid utveckling av befintliga och nya områden behöver en lämplig dagvattenavledning till vattenförekomsterna säkerställas vid utformning och beslut om dagvattenhanteringen. Som åtgärd ska kommunen enligt planförslaget anlägga fördröjning vid behov

vid nytilkommande bebyggelse. Detta görs i det fortsatta arbetet med detaljplaner samt i kommunens arbete med att ta fram riktlinjer för dagvattenhantering. I planförslaget föreslås att ett styrdokument för dagvattenhantering tas fram, vilket saknas i kommunen idag och skulle innebära en mer styrd hantering jämfört med nuläget. I planförslaget görs också kopplingen mellan riktlinjer för dagvattenhantering och uppfyllnad av miljökvalitetsnormer vilket är positivt jämfört med nuläget.

I planförslagets ställningstaganden anges att Göta älv och dess biflöden ska skyddas. Detta ställningstagande förstärks med flera andra ställningstaganden samt utpekad markanvändning. I markanvändningskartan finns zoner kring större delen av vattendragen och pekas ut som *Natur och friluftsliv*, men denna markanvändning pekas inte ut för samtliga vattendrag. I planförslaget finns ett ställningstagande om att vegetationszoner längs vattendrag och sjöar ska sparas och utvecklas för att bland annat minska negativa effekter på recipient. Detta bedöms som positivt. Om det i markanvändningskartan hade utpekats en vegetationszon, som är positivt för vattendrags och sjöars ekologiska status, kring samtliga vattendrag skulle det ytterligare stärkt grönstrukturen kring vattendragen. Vid utveckling av områden i direkt anslutning till Göta älv behöver risker för en ökad förorenings-spridning från förorenade sediment beaktas. Även i de områden som pekas ut som utvecklingsområde för *Grönområde Park* (område 16, 24, 65, 59, 52, 15) i Lilla Edet och Lödöse ska hänsyn tas då åtgärder som innebär att den naturliga strandzonen minskar kan påverka kvalitetsfaktorer kopplat till den ekologiska statusen och kvalitetsfaktorn *Morfologiskt tillstånd i vattendrag* (vattendragets närområde). Enligt planförslaget finns ett särskilt ställningstagande kring Göta Älv och Gårdaån. Utbyggnader inom avrinningsområdena ska ske så att de inte medför försämrade förutsättningar att uppnå miljökvalitetsnormer. Det innebär att utbyggnad kan ske men kräver att stor hänsyn tas till vattendragets förutsättningar. I planförslaget finns också krav på biotopförbättrande åtgärder i de fall en exploatering medför negativ påverkan på en vattenförekomst. Längs Gårdaån planeras ett område för rekreation (område 52). Då vattendraget har otillfredsställande status på grund av övergödning kan en åtgärd för vattendragets status exempelvis vara att bevara och utveckla vegetationszoner vid vattendraget där näringsämnen kan fastläggas. Ett område i Lödöse som utgörs av industrimark idag föreslås utvecklas till *Grönområde och park* på lång sikt, detta bedöms kunna ge positiva effekter om området utformas som en vegetationszon som tillåts översvämmas.

Planförslaget ska ge förutsättningar för ny- och utbyggnad av Lilla Edets reningsverk, vilket bedöms som positivt då ett nytt reningsverk kan medföra bättre rening och en minskad belastning av näringsämnen på recipienter.

Det är positivt för att säkra tillgången och kvaliteten på dricksvatten att kommunen har för avsikt att skapa vattenskyddsområden vid de mindre grundvattentäkterna. En av ytvattentäkterna inom kommunen är redan i viss mån skyddad eftersom den redan omfattas av ett vattenskyddsområde. Vid en utbyggnad inom vattenskyddsområdet kommer vattenskyddsföreskrifterna att följas.

Sammantaget bedöms planförslaget inte äventyra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer för ytvatten. Det bedöms dock finnas behov av mer detaljerad planering för hur utbyggnad av områden ska ske utan att möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer påverkas negativt. Detta ska enligt planförslaget ske genom exempelvis framtagande av styrdokument för dagvattenhantering, utredning om behov av fördröjning och rening av vatten samt biotopförbättrande åtgärder vid behov. Med planförslagets ställningstaganden och de åtgärder som föreslås bedöms risker i fortsatt planering minimeras.

Nollalternativet

I nollalternativet pekas ingen vegetationszon ut längs vattendrag och sjöar. Längs många vattendrag pekas marken istället ut som *Bevaransvärd odlingsmark*. Att möjliggöra odling i direkt anslutning till vattendragen kan istället innebära negativa konsekvenser för vattenkvaliteten då det innebär stor risk för näringsläckage till vattendragen.

Dagvattenhantering pekas ut som en påverkansfaktor och lokal hantering av dagvatten lyfts som en åtgärd. Kommunen ska även tas fram riktlinjer för dagvattenhantering då detta saknas, det finns dock ingen tydlig koppling till miljö kvalitetsnormer i översiktsplanens ställningstaganden. Byggnation på landsbygden ska ske med hänsyn till status på lokala vattendrag. Detta bedöms som positivt då detta kan ha en positiv påverkan på vattendragens status.

I nollalternativet finns risk för negativ påverkan på grundvattenförekomst i Hasteröd då området pekas ut som verksamhetsområde (R8). Ett uttag av sand kan innebära att det naturliga skyddet mot förorening av grundvattnet försämras genom att det skyddande marktäcknet och det översta jordlagret ovan grundvattenytan tas bort och förorenande ämnen kan lättare nå grundvattnet. Det bedöms innebära risk för negativa konsekvenser för kvaliteten. Det bedöms också finnas risk för att kvantiteten påverkas.

5 Avstämning mot mål och riktlinjer

5.1 Miljökvalitetsnormer

5.1.1 Ytvatten

Planförslaget i sig bedöms inte försvåra möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormer för ytvatten. Det bedöms dock finnas behov av mer detaljerad planering för hur utbyggnad av områden ska ske utan att möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormer påverkas. Med planförslagets ställningstaganden och de åtgärder som föreslås bedöms risker i fortsatt planering minimeras.

5.1.2 Grundvatten

Det bedöms som positivt att kommunen i planförslaget har för avsikt att bilda vattenskyddsområden för mindre dricksvattentäkter för att långsiktigt säkra kvalitet och kvantitet.

5.1.3 Luft

Normerna för utomhusluften regleras i luftkvalitetsförordning (SFS 2010:477) och anger gränsvärden för kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10/PM2,5), marknära ozon, bensen, kolmonoxid, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Lilla Edets kommun har låga halter av föroreningar i luften. Det innebär att någon regelbunden mätning inte behövs utan det räcker med beräkningar. Den senaste beräkningen för Lilla Edets kommun utfördes 2015. Beräkningen visade att halten kväveoxider är under miljökvalitetsnormen i hela kommunen. Högst halter fanns då längs med E45, men även här var halterna låga. Mätningar av partiklar visar samma mönster. Både MKN och miljökvalitetsmålet Frisk luft klaras med god marginal i hela beräkningsområdet. Planförslaget medger förtätning av vissa områden i tätorterna. Det är viktigt att i det fortsatta planarbetet utreda luftkvaliteten i områden som förtätas.

År 2024 beslutade EU om nya gränsvärden för luftkvalitet som ska införas till 2030 men börjar att gälla december 2026. De nya normerna är utformade för att bättre överensstämna med Världshälsoorganisationens WHO:s (Världshälsoorganisationens) riktlinjer för luftkvalitet.

Hur de nya skärpta gränsvärdena ska införlivas i kommunen blir viktigt att bevaka i fortsatt planarbete.

5.1.4 Buller

I förordningen om omgivningsbuller (SFS 2004:675) ställs krav på att Trafikverket och kommuner med mer än 100 000 invånare ska kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram vart femte år. I förordningen avses omgivningsbuller vara buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet. Även i mindre och medelstora kommuner (under 100 000 invånare) ska strävan vara att begränsa buller. Detta styrs bland annat av de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken och reglerna om egenkontroll, tillsyn och prövning. Risk för överskridande av riktvärden för buller är främst kopplat till bil- och tågtrafik. Detta behöver utredas vidare i kommande detaljplanering.

5.2 Nationella miljö kvalitetsmål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. Målen beskriver de egenskaper som vår miljö måste ha för att samhällsutvecklingen ska vara ekologiskt hållbar. De miljö kvalitetsmål som bedöms som relevanta för denna MKB och hur de bedöms påverkas av den nya översiktsplanen, presenteras nedan.

Planförslaget bedöms motverka måluppfyllelse	Planförslaget bedöms varken medverka till eller motverka måluppfyllelse	Planförslaget bedöms medverka till måluppfyllelse
--	---	---

Miljö kvalitetsmål	Planförslagets påverkan på målet
Begränsad klimatpåverkan	<p style="background-color: #d4edda;">Planförslaget kan medverka till måluppfyllelse genom goda ställningstaganden för att arbeta vidare med att minska kommunens klimatpåverkan.</p> <p style="background-color: #d4edda;">Föreslagen bebyggelseutveckling nyttjar till stor del befintliga strukturer i befintliga tätorter och transportinfrastruktur vilket kan bidra positivt till målet.</p> <p style="background-color: #f8d7da;">Planförslaget bedöms dock motverka målet i och med att mycket ny bebyggelse tillkommer, där nybyggnation i sig antas generera utsläpp av växthusgaser samt att utveckling i Nygård, Hjärtum samt på landsbygden riskerar att bidra till ökad personbilstrafik.</p>
Levande sjöar och vattendrag	Planförslaget bedöms kan bidra till måluppfyllelse genom att bidra till att stärka viktiga strukturer längs vattendragen när markanvändning pekats ut som Natur och friluftsliv där. Det är också positivt där hårdgjord mark föreslås omvandlas till grönområde.

	<p>Planförslaget medför att ny bebyggelse tillkommer som kan innebära tillkommande föroreningsbelastning på vattendrag och sjöar, vilket skulle motverka måluppfyllelse. Det är viktigt att i det fortsatta arbetet med ett styrdokument för dagvatten anpassa planerna för att medverka till att miljö kvalitetsnormer för berörda kvalitetsfaktorer nås. Planförslaget anger att lämplig dagvattenhantering ska tas fram i arbetet med detaljplaner för att uppnå erforderlig rening. Mark där det idag förekommer förhöjda föroreningshalter och som vid byggnation saneras kan minska föroreningsbelastning.</p>
Grundvatten av god kvalitet	<p>Planförslaget bidrar till långsiktig säkring av dricksvatten genom att bilda vattenskyddsområden för mindre dricksvattentäkter för att långsiktigt säkra kvalitet och kvantitet, vilket bedöms bidra till målet.</p>
Ett rikt odlingslandskap	<p>Planförslaget innehåller riktlinjer som anger att brukningsvärd jordbruksmark ska undvikas, men planförslaget bedöms ändå motverka måluppfyllelse då nya bebyggelseområden planeras på jordbruksmark.</p> <p>Planförslaget riskerar att motverka måluppfyllelse avseende kulturmiljövärden eftersom det inte finns tydliga riktlinjer för tillkommande bebyggelse på landsbygden.</p> <p>Planförslaget kan medverka till måluppfyllelse då lantbrukets förutsättningar kan stärkas genom att exploatering för att bedriva jordbruksnäring, eller underlätta för lantbrukets fortlevnad, lyfts i planförslaget.</p>
God bebyggd miljö	<p>Planförslaget säkerställer grönområden i anslutning till tätorterna och förstärker samband mellan tätorterna och älven.</p> <p>Planförslaget bedöms i stort möjliggöra för uppfyllande av miljömålet avseende kulturmiljö.</p> <p>Planförslaget bedöms medverka till måluppfyllelse genom att hänsyn tas till att människor inte ska utsättas för oacceptabla klimatrelaterade säkerhetsrisker orsakade av översvämning, ras och skred, samt hälsorisker med värmeböljor.</p> <p>lanspråktagande av jordbruksmark innebär negativ påverkan på hushållning med naturresurser vilket bedöms motverka måluppfyllelse.</p>
Ett rikt växt- och djurliv	<p>Planförslaget innehåller ställningstaganden som bedöms säkerställa värdefull natur och skyddsvärda arter. Markanvändningen bidrar långsiktigt till att områden med betydelse för biologisk mångfald och ekologiska samband säkerställs. Sammantaget bedöms planförslaget bidra till måluppfyllelse.</p>

6 Samlad bedömning

Biologisk mångfald

Planförslaget har flertalet kommunövergripande ställningstaganden kopplade till naturmiljö. Områden med höga värden och skyddade arter ska värnas. Arbete pågår med att ta fram ett nytt naturvårdsprogram och att uppdatera databasen över naturvärdesbiotoper enligt SIS-standard. Planförslaget innehåller ställningstaganden kopplade till dessa. Det innebär att även att bevarandet av områden som saknar lagligt skydd, men som är av betydelse för biologisk mångfald och ekologiska samband kan säkerställas genom tydliga ställningstaganden kopplat till utpekanden i naturvårdsprogrammet. Ställningstagandena är inte bara kopplade till kända, skyddade områden utan har ett bredare synsätt på naturmiljön jämfört med nuläget. Planförslaget innebär dock att det kan uppstå negativ påverkan på skyddade arter och grön infrastruktur om inte hänsyn tas till dessa värden inom markanvändningsområden för utveckling av exempelvis *Grönområde och park*.

Jämfört med nollalternativet bedöm planförslaget stärka värden för biologisk mångfald och ekologiska samband då planförslaget innehåller fler ställningstaganden samt innefattar fler aspekter av värdet.

Kulturmiljö och landskapsbild

Planförslaget har flertalet kommunövergripande ställningstaganden för kulturvärden och områden med höga kulturvärden ska värnas. I planförslaget anges också att kulturmiljöprogrammet ska uppdateras vilket är positivt då sentida kulturmiljöer saknas i nuvarande kulturarvsplan. Ett uppdaterat kunskapsunderlag bidrar till att kulturvärden och kulturmiljöer inom kommunen tydliggörs, vilket skapar kunskap och förståelse för dessa värden som ska vara vägledande vid planläggning och bygglovsärenden. Utöver de miljöer och byggnader som pekas ut i underlag finns strukturer, element och miljöer i orter och i landskap som också behöver tydliggöras och beaktas i kommande planarbeten för att inte dessa värden ska gå förlorade. Planförslaget har också ställningstaganden för stads- och landskapsbild men de bedöms som få i antalet.

Planförslaget innebär att det kan uppstå negativ påverkan på stads- och landskapsbilden i och intill tätorterna där förtätning planeras om inte hänsyn tas till kulturvärden, viktiga siktlinjer/utblickar till landmärken och omgivande landskap. Här behöver underlag och riktlinjer tas fram för att ge vägledning så att inte värden påverkas negativt.

Vad gäller utbyggnadsområden i central- och landsbygdsorter innebär planförslaget bättre anpassning till kulturmiljön och landskapsbilden än nollalternativet. I nollalternativet finns flera utpekade områden som sår tar hänsyn till de kulturvärden som finns inom eller i anslutning till orterna. Nollalternativet bedöms därmed medföra sämre vägledning för att skydda kulturmiljö- och landskapsbildsvärden jämfört med planförslaget. I förhållande till nuläget innebär dock både planförslaget och nollalternativet en risk för negativ påverkan på kulturmiljön och landskapsbilden främst vad gäller att utveckling på landsbygden fortsatt genomförs utan tillräcklig vägledning och blir oförutsägbar. Risk för negativ påverkan på kulturmiljö och stads- och landskapsbild finns även för tätorterna då värden i befintliga miljöer behöver klargöras och riktlinjer för hur ändring och tillägg i bebyggelsen ska ske behöver arbetas fram.

Jämfört med nollalternativet bedöms planförslaget stärka värden för kulturmiljön då planförslaget innehåller fler ställningstaganden, vilket bedöms ge positiva effekter och konsekvenser för kommunens kulturvärden.

Jordbruksmark

Planförslaget inkluderar flera kommunövergripande ställningstaganden för jordbruksmark. Enligt ställningstaganden ska brukningsvärd jordbruksmark inte tas i anspråk om det inte behövs för att tillgodose ett väsentligt samhällsintresse som inte kan tillgodoses på annan plats, eller som behövs för att bedriva jordbruksnäringen. Planförslaget innebär dock ianspråktagande av jordbruksmark i ett antal planerade utbyggnadsområden på sammantaget cirka 130 hektar jordbruksmark, motsvarande cirka 2,5 procent av kommunens jordbruksmark, där kommunen anser att utbyggnad utgör väsentliga samhällsintressen och där alternativa lokaliseringar inte bedöms finnas. Utifrån redovisningen och ställningstaganden i planförslaget bedöms ianspråktagandet av jordbruksmark eventuellt kunna vara motiverat och att kravet på väsentligt samhällsintresse kan anses uppfyllas avseende områden för bostadsbebyggelse. Det behöver dock utredas vidare i kommande planprocesser där också utbyggnadsordningen som beskrivs i planförslaget blir en viktig del. Ur hushållningssynpunkt bedöms ianspråktagandet av jordbruksmark leda till negativa effekter då jordbruksmark inte går att återskapa på någon annan plats. Förlust av jordbruksmark kan i förlängning leda till negativa konsekvenser genom att begränsa möjligheten till livsmedelsproduktion.

Med nollalternativet tas mer jordbruksmark i anspråk jämfört med planförslaget, och inkluderar färre ställningstaganden och riktlinjer för att ta hänsyn till jordbruksmark. Nollalternativet bedöms medföra sämre vägledning för att skydda jordbruksmarken jämfört med planförslaget.

Klimat

Klimatpåverkan

Planförslagets ställningstaganden gällande minskad klimatpåverkan bedöms leda till positiva effekter och konsekvenser för att minska klimatbelastande utsläpp inom kommunen. Den befolkningsökning som planförslaget tar höjd för bedöms vara en utmaning i relation till Lilla Edets målsättning om att minska utsläppen av växthusgaser med 70 procent till år 2030, då det innebär en hög utbyggnadstakt av bostäder och infrastruktur samt ett ökat resande inom kommunen. Planförslaget nyttjar dock till stor del befintliga strukturer då föreslagna utbyggnadsområden planeras till befintliga tätorter i kollektivtrafiknära lägen, vilket skapar goda förutsättningar för hållbart resande. Utveckling i Nygård, Hjärtum samt på landsbygden riskerar dock att bidra till ökad personbilstrafik. Det är positivt att planförslaget inkluderar utrymme för enstaka tillkommande etableringar av vindkraftverk samt att det inom utpekade verksamhetsområden också kan rymmas ytor för energiproduktion såsom solcellsparker.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva effekter för att minska klimatutsläppen inom flera områden, även om den nybyggnation som planförslaget tar höjd för, samt personbilstrafik kopplad till delar av tillkommande bostadsbebyggelse bedöms leda till klimatbelastande utsläpp.

Planförslaget bedöms mer positivt i jämförelse med nollalternativet, då det ger bättre vägledning till att arbeta med att minska kommunens klimatpåverkan inom flera områden.

Klimatanpassning

Planerad markanvändning i planförslaget bedöms ha tagit hänsyn till det underlag avseende klimatrisker som tagits fram inom processen med översiktsplanen, och ett antal områden har valts bort eller anpassats av hänsyn till översvämning och ras- och skredrisker. Planförslaget innebär dock etablering av viss bebyggelse inom områden som kan komma att påverkas av översvämning samt områden utpekade som skredriskområden. De identifierade riskerna beskrivs i de platsspecifika ställningstagandena för att utredas vidare i kommande planprocesser.

Sammantaget bedöms planförslaget medföra positiva effekter och konsekvenser för klimatanpassning, utifrån att planförslaget upprättat lämpliga riktlinjer och gjort viktiga ställningstaganden för att minska klimatförändringarnas negativa effekter både för tillkommande och befintlig bebyggelse.

Planförslagets föreslagna bebyggelseområden är bättre anpassade utifrån hänsyn till klimatrelaterade risker, jämfört med nollalternativet.

Planförslaget bedöms också inkludera bättre anpassade ställningstaganden utifrån uppdaterade och tillkommande underlag och riktlinjer, jämfört med nollalternativet. Planförslaget inkluderar ställningstaganden kring grönstrukturens inverkan för att motverka urbana värmeöar och höga temperaturer, vilket saknas i nollalternativet.

Vatten

Planförslaget i sig bedöms inte försvåra möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer för ytvatten. Det bedöms dock finnas behov av mer detaljerad planering för hur utbyggnad av områden ska ske utan att möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer påverkas negativt. Detta ska enligt planförslaget ske genom exempelvis framtagande av styrdokument för dagvattenhantering, utredning om behov av fördröjning och rening av vatten samt biotopförbättrande åtgärder vid behov. Med planförslagets ställningstaganden och de åtgärder som föreslås bedöms risker i fortsatt planering minimeras och förbättra möjligheten att följa miljö kvalitetsnormer. Närområdet längs de flesta vattendragen pekas ut som *Natur och friluftsliv* vilket bedöms kunna ha positiva konsekvenser för flera kvalitetsfaktorer. Där utveckling av områden nära vattendragen ska ske är det viktigt att hänsyn tas till vattendragen, men vissa utvecklingsområden skulle också kunna innebära positiva konsekvenser. Exempelvis där industrimark föreslås omvandlas till *Grönområde och park*.

Planförslaget ska ge förutsättningar för ny- och utbyggnad av Lilla Edets reningsverk, vilket bedöms som positivt då ett nytt reningsverk kan medföra bättre rening och en minskad belastning av näringsämnen på recipienter.

För grundvattenförekomster i kommunen kan kvaliteten och kvantiteten säkras i och med kommunens planer att skapa vattenskyddsområden för de mindre grundvattentäkterna.

7 Fortsatt arbete och uppföljning

7.1 Fortsatt arbete

Enligt 6 kapitel 11 § 5 punkten miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla uppgifter om de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra, motverka eller avhjälpa betydande negativa miljöeffekter.

I en miljökonsekvensbeskrivning kan inte alla effekter beskrivas fullt ut i detalj. Påverkan kan vara svårbedömd och kräva ytterligare utredningar för att i ett senare skede kvantifieras. Miljökonsekvensbeskrivningen ska därför ses som en fortgående process, för att med åtgärder kunna minimera planens påverkan på miljön, snarare än som en färdig och avslutad handling.

Följande behov av fortsatt arbete i den efterkommande planeringen har identifierats:

- Vid utveckling av älvnära områden till rekreationsområden behöver hänsyn tas till naturmiljö, skyddade arter och gröninfrastruktur genom att exempelvis bevara viktiga grönstrukturer (vegetation, äldre träd) och vid utformning av belysning.
- Värna gröninfrastruktur vid förtätning av tätorterna.
- Utred om skyddsvärd natur påverkas vid utbyggnad av nya bostadsområden och bevara grönstrukturer inom de nya detaljplanerna.
- Kyrkorna ligger ofta högt i landskapet och betraktas som landmärken och orienteringspunkter och är av stor betydelse för landskapsbilden. Detta är viktigt att beakta, exempelvis vid kommande planeringsskeden för utbyggnadsområden i tätorterna och i anslutning till tätorter/byar.
- En följd som kan uppstå med förtätning av orter är att utblickar till landmärken och omgivande landskap försvagas vilket minskar landskapets läsbarhet. Detta bör beaktas i kommande planarbeten med utredning av påverkan på stads- och landskapsbild.
- Vid mindre kompletteringar inom och tillgängliggörande av Lödöse varv och älven behöver hänsyn till stads- och landskapsbild och kulturhistoriska värden tas.
- Utbyggnadsområde öster om Nygård bör beaktas i efterföljande planeringsskede med utredning av påverkan på stads- och landskapsbild och kulturmiljö.

- Placering av ny verksamhets- och industribebyggelse bör analyseras i kommande planeringsskeden för att utreda påverkan på landskapsbild och kulturmiljö.
- Vidare utredning avseende påverkan på stads- och landskapsbild och kulturmiljö bör göras i efterföljande planeringsskede för det större utbyggnadsområdet väster om Ström.
- Inom tätorten behöver värden i befintliga miljöer klargöras och riktlinjer för hur ändring och tillägg i bebyggelsen ska ske arbetas fram.
- För ny bebyggelse och byggnader på landsbygden behövs riktlinjer och utredningar för placering och gestaltning i landskapet, för att motverka att kulturmiljön och landskapsbilden påverkas negativt.
- I Nygård, Hjärtum samt på landsbygden riskerar planförslaget att bidra till ökad personbilstrafik. För att få invånare att välja kollektivtrafik, cykel eller gång behövs förmodligen både ökade satsningar på kollektivtrafik, samt tidiga beteendepåverkande åtgärder. Ur det hänseendet kan det också vara viktigt att nödvändig struktur för att välja klimatsmarta transporter finns på plats när bostadsområden är klara för inflyttning.
- Kommunen kan i fortsatt arbete med fördel ta fram ett underlag som identifierar kommunens kolsänkor och potential att öka kolinlagring inom kommunen.
- Utöver att värna befintliga naturliga våtmarksområden kan kommunen utreda möjligheterna att återskapa ytterligare naturliga våtmarker, meanderingar eller andra restaureringsåtgärder som verkar för att behålla vatten i landskapet under längre tid och därmed minska risker både vid skyfall och perioder av torra.
- Fördjupa utredningen kopplat till artskydd för fåglar (inklusive skyddsklassade arter) för att identifiera områden som är viktiga för känsliga arter för att undvika konflikter i kommande exploateringar.
- Kommunen kan med fördel även arbeta med grönstrukturens inverkan för att motverka negativa effekter av värmeböljor och höga temperaturer även i verksamhetsområden.

7.2 Uppföljning

Enligt 6 kapitel 11 § miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför.

Översiktsplanen lyfter behov av kommande arbete för att följa upp översiktsplanens mål och ställningstaganden. Ett kommande arbete som lyfts fram är framtagande av kulturmiljöprogram.

Utifrån de identifierade negativa konsekvenserna, som översiktsplanen bedöms kunna medföra, föreslås riktlinjer, åtgärder och analyser som syftar till att minska den negativa miljöpåverkan. Dessa behöver följas upp i den efterföljande planeringen.

- Analyser av påverkan på stads- och landskapsbild och kulturmiljö
- Fördjupad utredning kopplat till artskydd för fåglar (inklusive skyddsklassade arter)
- Utredning om skyddsvärd natur påverkas vid nya utbyggnadsområden
- Riktlinjer för hur ändring och tillägg i bebyggelsen i befintliga miljöer kan göras
- Riktlinjer och utredningar för placering och gestaltning av ny bebyggelse på landsbygden
- Krav om biotopstärkande åtgärder vid åtgärder som påverkar vattendrag
- Styrdokument för dagvattenhantering som säkerställer att miljökvalitetsnormer för vatten uppnås vid detaljplaneläggning och exploatering
- Strategiskt planeringsunderlag för vatten och avlopp för att säkerställa att miljökvalitetsnormer för vatten uppnås
- Utredning om anläggande av fiskeförbättrande vid inlandsön
- Genomförande, med prioritering, av åtgärder inom åtgärdsprogrammet för vatten i Västerhavets vattendistrikt.

Uppföljning av översiktsplanens miljöpåverkan kan ske exempelvis inom befintlig miljöövervakning, genom nationell statistik, inom arbetet med energiplan och klimatstrategi samt inom strategiska kommunala mål. Uppföljning av översiktsplanens miljöpåverkan kan också ske i samband med att kommunen tar ställning till översiktsplanens aktualitet inom ramen för planeringsstrategin, som tas fram inom varje mandatperiod. Till exempel är översiktsplanens riktlinjer och ställningstaganden lämpliga att följas upp inom planeringsstrategin.

Hur och när de betydande miljökonsekvenserna kan följas upp, vilka indikatorer som kan användas i uppföljningen, vem som ansvarar för uppföljningen, samt hur och när ska det redovisas, behöver konkretiseras vidare.

8 Referenser och underlag

Jordbruksverket, 2017. *Exploatering av jordbruksmark 2011–2015*. Rapport 2017:5.

Jordbruksverket, 2021. *Exploatering av jordbruksmark 2016–2020*. Rapport 2021:08.

Lilla Edets kommun, 2010. *Kulturhistoriskt värdefulla miljöer samt förslag till åtgärder*. Antagen 2010-03-03.

Lilla Edets kommun, 2023. *Energiplan och klimatstrategi*. Antagen 2023-12-13.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, *Landsbyggsanalys Västra Götalands län*, 2006. Bilaga 1: Eden, 2006, Landskapskaraktärsanalys (LKA) för Västra Götaland.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2016. *Värdebeskrivning riksintresse för naturvård Västra Götalands län, beslut 2000-02-07, uppdaterat okt 2016 NRO 14122 Göta och Nordre älvs dalgångar Trollhättan, Lilla Edet, Ale, Kungälv, Göteborgs kommuner Område av riksintresse för naturvård*.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län, 2019. Regional handlingsplan för grön infrastruktur <https://www.lansstyrelsen.se/vastra-gotaland/samhalle/planera-bygga-och-bo/gron-infrastruktur/regional-handlingsplan-for-gron-infrastruktur.html>

Naturvårdsverket, 2024. Grön infrastruktur <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/mark-och-vattenanvandning/gron-infrastruktur/>

SLU Artdatabanken, 2024. *Artportalen*. Hämtad 2024-05-29.

Tyréns, 2024. *Kunskapsunderlag jordbruksmark, Lilla Edets kommun*. 2024-09-12.

Tyréns, 2025. Övergripande metodbilaga *klimatrisker, översiktsplan Lilla Edet*. 2025-05-09.

Vatteninformationssystem Sverige, 2025. Lilla Edet – Kommun https://viss.lansstyrelsen.se/AreaStatisticsForm.aspx?area=4,346&managementCycleName=Senaste_bedomning Hämtad 2025-11-30.

BILAGA 1

**BESKRIVNING AV BORTVALDA
ALTERNATIV OCH ANPASSNINGAR AV
UTBYGGNADSOMRÅDEN, SAMT
INARBETNING AV FÖP LÖDÖSE**

1 Bortvalda alternativ och anpassningar av områden

Detta dokument är en processbeskrivning inom framtagandet av översiktsplanen för Lilla Edets kommun där dokumentation av bortvalda områden och anpassningar av områden gjorts. Här dokumenteras också samlat förändringar jämfört med den fördjupade översiktsplanen för Lödöse, som arbetats in i den kommunövergripande översiktsplanen.

Den tjänar som ett underlag till planprocessen, såväl som den strategiska miljöbedömningen.

Dokumentet är uppdelat i bortvalda alternativ och anpassningar av alternativ, beskrivet per tätort. En uppdelning görs också där anpassningar och val har gjorts till följd av jordbruksmark för att kunna tjäna som underlag i fortsatt planering.

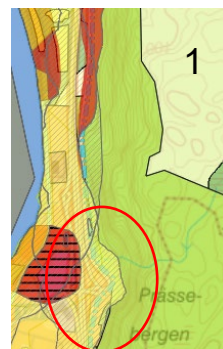
Ett separat avsnitt om förändringar jämfört med den fördjupade översiktsplanen avslutar dokumentet.

1.1 Bortvalda alternativ

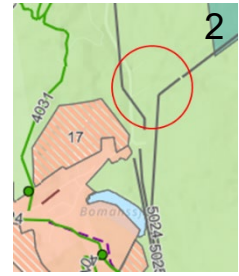
I detta avsnitt redovisas bortvalda alternativ, redovisat per tätort/närmast belägna tätort. Avsnittet följs av ett underavsnitt för bortvalda alternativ till följd av läge på jordbruksmark.

Lilla Edet

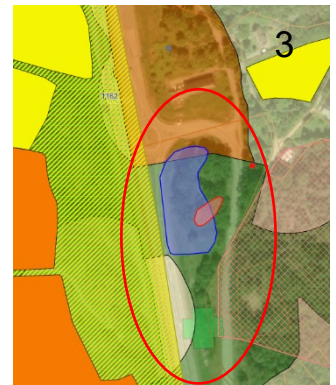
1. Verksamhetsområde, samt bostadsområde invid norra trafikmotet i Lilla Edet har valts bort på grund av utmanande topografiska förhållanden, samt skredriskområde klass 3.



2. Område vid Hanström 3:5 har valts bort utifrån hänsyn till översvämningsrisk till följd av skyfall, naturvärden och kraftledning i söder.



3. Område vid Glässnäs, söder om Göta, föreslaget för verksamheter har valts bort med hänsyn till fornlämningar, höga naturvärden, riksintresse friluftsliv samt delvis skredriskområde.

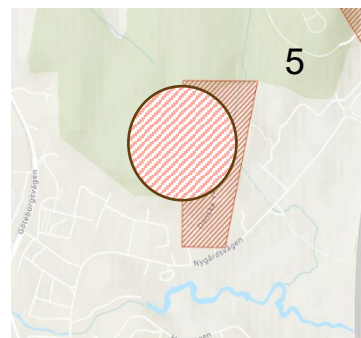


4. Område norra delen av Ström, har valts bort med hänsyn till skredrisk samt höga naturvärden.



Lödöse

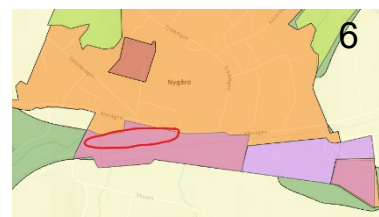
- Överväganden har gjorts angående att peka ut utbyggnadsområde invid Danska vägen, samt Spetalsbergennorr om Lödöse. Utpekandet har avfärdats på grund av att läget långt ifrån service, befintliga regionala vandringsleder, höga naturvärden, del av avrinningsstråk vid 100årsregn samt kraftledning, och områdena bedöms därför inte vara lämpliga för att peka ut tätare bebyggelse.



Se vidare beskrivning under FÖP: Lödöse för beskrivning av Lödöse varv.

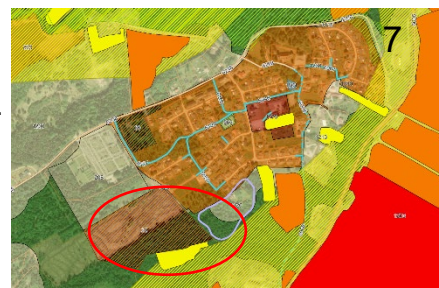
Nygård

- Del av planlagt verksamhetsområde i Nygård är i dagens översiktsplan utpekad som verksamhetsområde. Ett övervägande har gjorts huruvida marken bör pekas ut för bostadsbebyggelse i dess norra del, i anslutning till Alevägen och befintlig tätort då det är ett centralt läge i tätorten och skulle bidra till en utveckling på båda sidor vägen. Alternativet har slutligen bedömts olämpligt för bostäder på grund av störningsaspekter från såväl Alevägen som järnvägen, samt nära anslutning till avloppsreningsverk.



Hjärtum

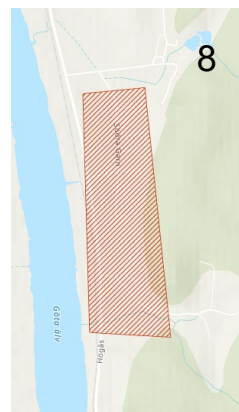
- Tidigare område utpekad för sammanhängande bostadsbebyggelse i Hjärtum (område 22) har valts bort på grund av omfattande fornlämningar.



1.1.1 Bortvalda alternativ på jordbruksmark

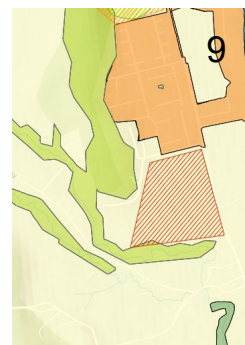
Göta

8. Ett utpekande av utvecklingsområde för bostäder vid Eckerna, norr om Lödöse, har övervägts på grund av bra läge vid utbyggnad av vatten och avlopp mellan Lilla Edet och Lödöse. Området har valts bort på grund av att det ligger långt från befintlig service, samt är beläget på jordbruksmark klass 2.



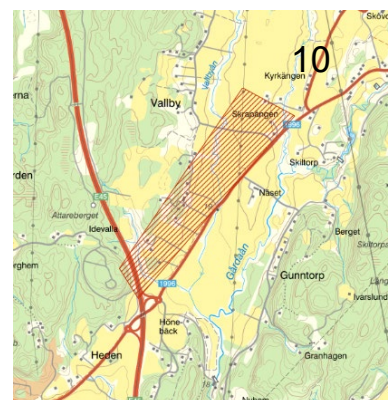
Ström

9. Ett utpekande av utbyggnadsområde för bostäder söder om Östra Berg, Lilla Edets tätort har övervägts, men avfärdats på grund av att det är beläget på jordbruksmark klass 2 enligt planeringsunderlag. Jordbruksmarken utgör del av större sammanhängande arealer.



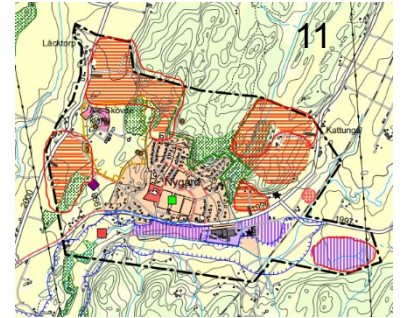
Mellan Nygård och Lödöse

10. Ett utvecklingsområde för bostadsutbyggnad mellan Lödöse och Nygård har övervägts. Utpekandet har valts bort på grund av att området omfattas i delar av skredrisk klass 3, sammanhängande jordbruksmark samt riskutsatt från E45. Delar av området pekats dock ut som verksamhetsmark.



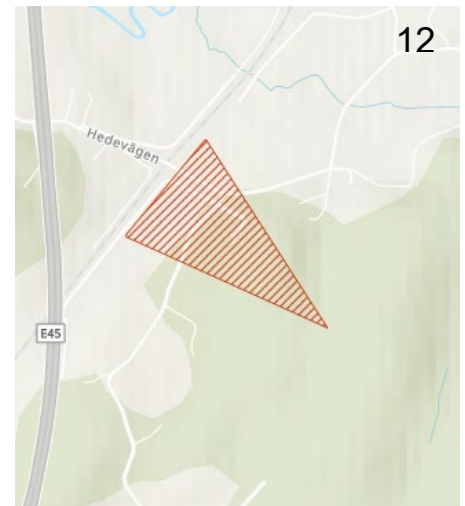
Nygård

11. Stora ytor för bostadsbebyggelse från dagens översiktsplan har bedömts som olämpliga på grund av belägenhet på jordbruksmark, där bättre lokaliseringar bedöms finnas. Även området öster om järnvägsspåren har valts bort på grund av belägenhet på brukningsvärd jordbruksmark samt bristande infrastruktur. I kombination med att marknadsintresset varit lågt för ytterligare verksamhetsetableringar på platsen bedöms den verksamhetsmark som pekats ut i det nya översiktsplaneförslaget vara tillräckligt.



Lödöse

12. På andra sidan E45 från Lödöse sett, söder om järnvägen har utvecklingsområde för bostadsbebyggelse övervägts, då här finns ett visst tryck på bygglovsförfrågningar. Området har valts bort på grund av läge långt från kollektivtrafik, samt delvis beläget på område för skredrisk, samt jordbruksmark.

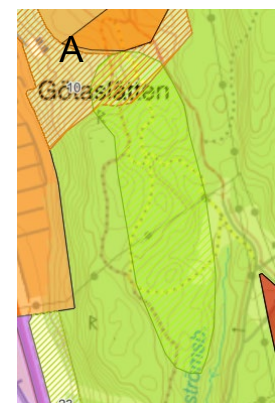


1.2 Anpassningar av områden

I detta avsnitt redogörs för områden som i delar pekats ut för utveckling i översiktsplanen, men där en anpassning/avgränsning av området skett utifrån olika aspekter.

Lilla Edet

- A) I dagens översiktsplan pekats ett större område i Rysjöområdet ut för fortsatt utveckling av bostäder. Området bedöms ha utmaningar kopplat till genomförandet på grund av topografiska utmaningar, ianspråktagande av vandringsleder, samt korsande kraftledningar. Området har därför avgränsats för att undvika kraftledningar, den värsta topografien samt i anslutning till befintlig tätort.

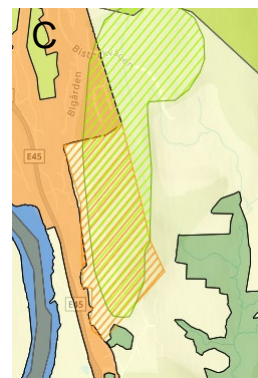


- B) Område för bostadsutbyggnad/mångfunktionell bebyggelse norr om dagens centrala delar i Lilla Edet har avgränsats utifrån utmaningar på platsen. Området var utpekad i gällande översiktsplan. I översiktsplanearbetet denna gång har överväganden gjorts kring huruvida området bör pekas ut för bebyggelse över huvud taget, att peka ut det för mångfunktionell bebyggelse, att peka ut det för sammanhängande bostadsbebyggelse eller som verksamhetsmark. Området utgör verksamhetsområde idag och är beläget på område för stora skredrisker, samt kvicklera. De delar som är mest riskutsatta har därför valts bort, samt intilliggande delar klassats "ner" från mångfunktionell bebyggelse till sammanhängande bostadsbebyggelse i samrådet, och nu till granskningskedet till verksamhetsmark, tillsammans med ställningstaganden kopplat till ras och skredrisker. Det har varit svårt att hitta ny verksamhetsmark, varför aktörer i dagens verksamhetsområde också har antagits behöva kunna fortsatt bedriva verksamhet och därför antas bestå i stora delar..



Göta

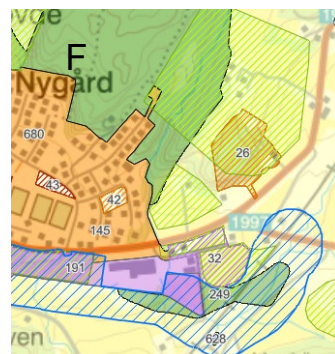
- C) Dagens översiktsplan pekar ut ett större utbyggnadsområde öster om dagens samhälle. Området har avgränsats kraftigt för att undvika kraftledningarna och utmanande topografi. Behovet av så stora utbyggnadsområden har också bedömts inte finnas, där detta läge bedöms vara längre från befintlig kollektivtrafik och utbyggd infrastruktur än många andra utbyggnadsområden.



1.2.1 Anpassningar av områden på jordbruksmark

Nygård

- F) I Nygård har anpassning av utbyggnadsområdet öster om Nygård skett med hänsyn till brukningsvärd jordbruksmark samt naturvärden. Området har istället utökats ner mot sydväst, samt i utkant av jordbruksblock för att möjliggöra ny väganslutning utan att fragmentera blocket. Utbyggnadsområdet för verksamhetsområde söder om vägen har avgränsats med.



- G) Område i västra Nygård har avgränsats för att inte ianspråkta bedömt brukningsvärd jordbruksmark. Det utpekade området har anpassats för att utgöra en naturlig förlängning av befintlig tätort.



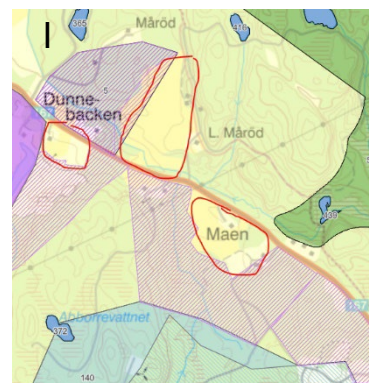
Lödöse

- H) Utvecklingsområde för verksamhetsmark har anpassats utifrån ras- och skredrisker klass 3, samt högre klass på jordbruksmarken.



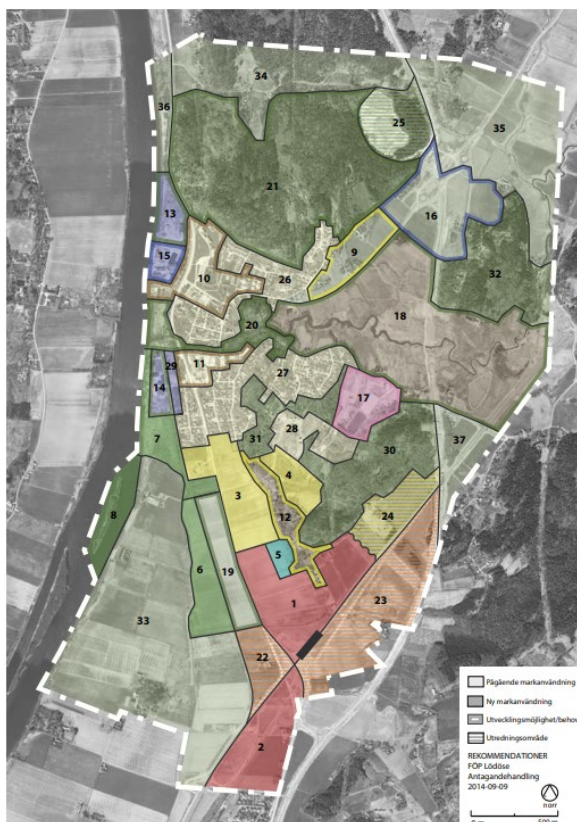
Backamo/Dunnebacken

- l) Områden för sandtäkt samt verksamhetsområden är avgränsade för att undvika värdefull jordbruksmark, samt med hänsyn tagen till grundvattentäkt inom området.



1.3 Förändringar jämfört med fördjupad översiktsplan

Den fördjupade översiktsplanen för Lödöse har bedömts vara i huvudsak aktuell. I arbetet med översiktsplanen har ett par förändringar gjorts relativt den fördjupade översiktsplanen. Siffror hänvisar till karta i den fördjupade översiktsplanen, se nedan.



Dessa listas nedan.

- **Område 8** – pekades i FÖP ut för rekreationsändamål. Det har ersatts av kategorin natur och friluftsliv, då viktiga värden för djurlivet bedöms finnas, samt en bedömning av utmaningar att kunna utveckla spänger över Göta älv i anslutning till ett antal riksintressen bedöms vara stora.
- **Område 14+29** – pekades i FÖP ut för verksamhetsområden, men rekreationsområde på sikt. Dessa områden pekas ut som grönområde park i översiktsplaneförslaget, då området endast delvis är ianspråktaget för verksamheter. Områdena bedöms vara mer lämpade för rekreationsändamål på grund av översvämningsrisker.
- **Område 13+15** pekades i den fördjupade översiktsplanen ut för verksamhetsområde, pågående verksamhet, samt rekreationsområde i de norra delarna på sikt. Till samrådsförslaget av översiktsplanen pekades dessa områden ut för mångfunktionell bebyggelse, ändrad användning samt i de norra delarna för grönområde park, samt med storhänsyn till de risker som finns på platsen. Till granskningsförslaget föreslås återigen den användning som föreslogs i den fördjupade översiktsplanen, dvs. verksamhetsområde pågående verksamhet, samt rekreationsområde i de norra delarna på sikt.
- **Område 24** pekades i den fördjupade översiktsplanen ut för utredningsområde för bostäder. I översiktsplaneförslaget pekas området istället ut som landsbygd, pågående användning. Detta på grund av att större utveckling på platsen utretts i lokaliseringsprövning hos kommunen, samt bedöms i stort vara riskutsatt och svårare att motivera för ianspråktagande av jordbruksmark.
- **Del av område 30** pekades i den fördjupade översiktsplanen ut som rekreationsområde. I översiktsplaneförslaget pekas mindre delar ut för sammanhängande bostadsbebyggelse, ändrad användning pga pågående detaljplaneläggning. En del av **område 17** har istället tagits i anspråk för utvidgning av grönområde park i översiktsplaneförslaget.
- **Område 17** pekas i den fördjupade översiktsplanen ut som idrottsplats. I översiktsplaneförslaget pekas detta område istället ut för utveckling av sammanhängande bostadsbebyggelse. Idrottsfunktionen bedöms istället rymmas inom del av **område 3** och 7, där befintlig idrottsplats finns.
- **Område 11** i den fördjupade översiktsplanen antas innehålla den bensinmack som idag finns på platsen. I översiktsplaneförslaget föreslås den istället flytta.
- Ställningstaganden om utredning av gästhamn har generellt plockats bort i översiktsplaneförslaget, och en småbåtshamn föreslås i **område**

15. Gästhamn föreslås i stället i Lilla Edets tätort, och det bedöms inte finnas behov av flera.

- Vandringsled ner mot älven pekas ut i översiktsplaneförslaget på ett mer specificerat sätt än i den fördjupade översiktsplanen, då denna process kommit längre.
- Ett antal gång- och cykelvägar har tagits bort eller fått annan precisering i översiktsplaneförslaget, utifrån pågående planarbete samt input från kommunens trafikplanerare om att skapa mer rationella stråk.
- Pingstalund, **område 30**, föreslås i översiktsplaneförslaget utredas för kommunalt naturreservat, något som inte nämns i den fördjupade översiktsplanen. Detta för att säkerställa dess fortsatta existens som viktigt grönområde i ett växande bebyggelseområde.
- Område **31** föreslås i översiktsplaneförslaget delvis omfattas av område för sammanhängande bostadsbebyggelse.
- Verksamhetsområdena vid trafikmotet har utökats jämfört med den fördjupade översiktsplanen.