
Miljökonsekvensbeskrivning

MKB för ändring av del av översiktsplan för
Grebo med omnejd.

Åtvidabergs kommun

Antagen av kommunfullmäktige 2026-02-23 § 4, laga
kraft 2026-03-19.



Del 3 B

Medverkande

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) har upprättats av Vatten- och Samhällsteknik AB genom Catarina Lund och Eva Djupfors i samarbete med samhällsbyggnadsförvaltningen, Åtvidabergs kommun, som också är uppdragsgivare för arbetet.

Granskning	Namn	Datum
Slutprodukt godkänd	Catarina Lund	2024-03-11
Revidering I		2024-10-30
Revidering II		2024-11-15

Innehållsförteckning

1.	INLEDNING	2
1.1.	Bakgrund och syfte	2
1.2.	Läget och areal	2
1.3.	Befintlig markanvändning	3
1.4.	Miljöbedömningens bakgrund och syfte	4
1.5.	Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och avgränsning	4
1.6.	Redovisning av alternativ	8
2.	PLANFÖRSLAG – ÄNDRING AV ÖVERSIKTSPLANEN	9
3.	NOLLALTERNATIV	14
4.	FÖRUTSÄTTNINGAR - RIKSINTRESSEN OCH OMRÅDESSKYDD	17
4.1.	Riksintressen enligt 3 kap miljöbalken	17
4.2.	Strandskydd och LIS	19
5.	FÖRUTSÄTTNINGAR - KOMMUNALA PLANER	22
6.	MILJÖASPEKTER, KONSEKVENSER OCH BEDÖMNING	26
6.1.	Naturmiljö och landskapsbild	26
6.2.	Kulturmiljö	38
6.3.	Rekreation och friluftsliv	41
6.4.	Ianspråktagande av jordbruksmark	44
6.5.	Vatten	46
6.6.	Hälsa och säkerhet	53
6.7.	Miljökvalitetsmål	63
6.8.	Miljökvalitetsnormer (MKN)	69
7.	SAMMANFATTNING OCH SAMLAD BEDÖMNING	70
8.	REFERENSER	76

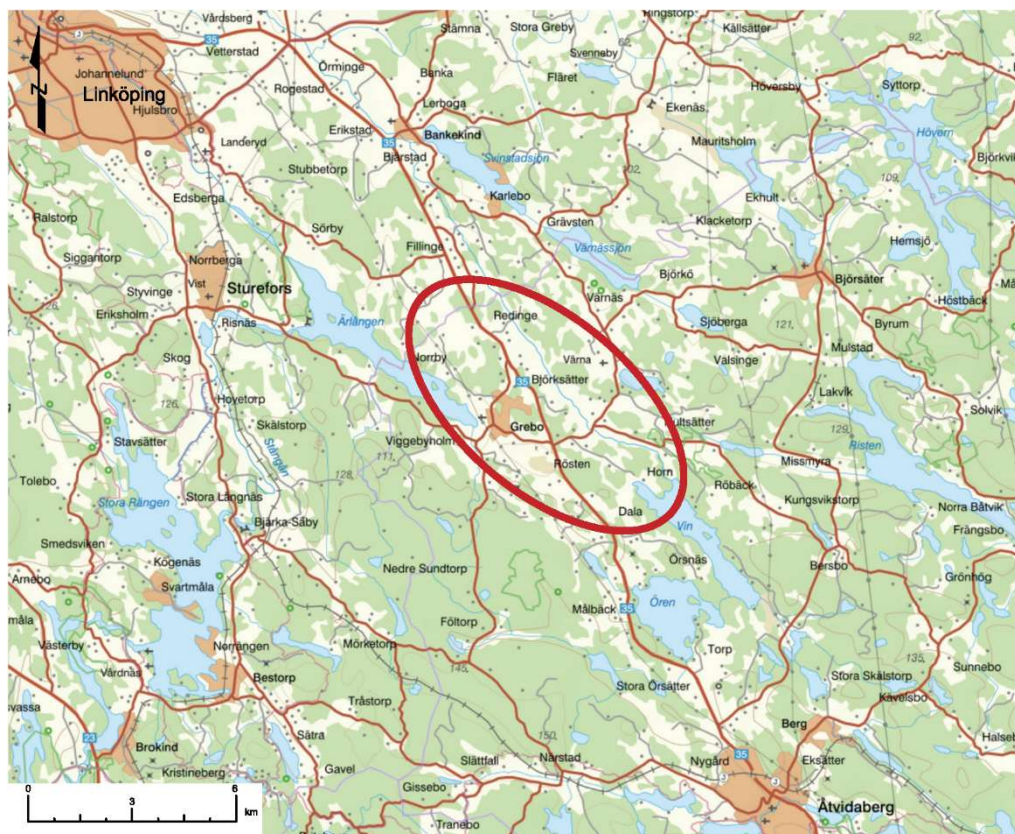
1. Inledning

1.1. Bakgrund och syfte

Gällande översiktsplan för Åtvidabergs kommun antogs 2018-03-28 och vann laga kraft 2020-03-11. I Grebo med omnejd har intresset ökat för bostadsbyggande och ombyggnaden av väg 35 kommer att skapa nya förutsättningar för utveckling. För att översiktsplanen ska vara aktuell så har beslut tagits att göra en ändring av gällande översiktsplan för Grebo med omnejd.

1.2. Läget och areal

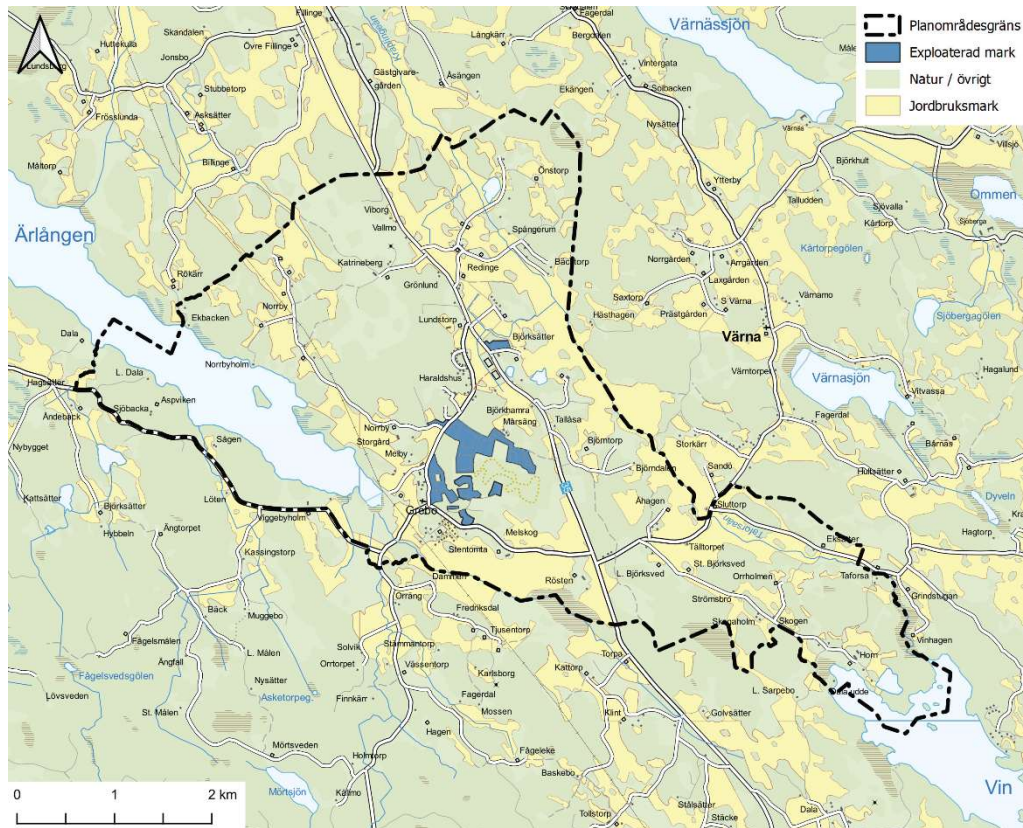
Grebo ligger vid väg 35 mellan Åtvidaberg och Linköping.



Figur 1 Planområdets läge i Åtvidabergs kommun.

1.3. Befintlig markanvändning

Den huvudsakliga befintliga markanvändningen inom planområdet är jordbruksmark och naturmark, som i huvudsak består av skog, samt exploaterad mark i centrala Grebo.



Figur 2 Schematisk markanvändning inom planområdet i dag.

1.4. Miljöbedömningens bakgrund och syfte

Denna handling är en miljökonsekvensbeskrivning tillhörande miljöbedömningen för en ändring av översiktsplanen för Grebo, Åtvidabergs kommun.

Enligt miljöbalken (1998:808, förkortad MB) 6 kap. och plan- och bygglagen (2010:900, förkortad PBL) 4 kap. 34 § ska en miljöbedömning upprättas för de planer och program vars genomförande kan antas innebära en betydande miljöpåverkan. Genomförandet av en översiktsplan kan generellt antas medföra en betydande miljöpåverkan. Genomförandet av en miljöbedömning innebär flera steg, varav ett första steg är att identifiera och avgränsa relevanta aspekter som sedan tas upp i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).

Miljökonsekvensbeskrivningen ingår i den ändrade översiktsplanens handlingar och har precis som denna varit föremål för samråd med allmänheten och berörda myndigheter. Samråd och granskning av MKB:n har samordnats med planförslaget och synpunkter har löpande arbetats in i planen under processen. Enligt 6 kap. 1 § MB är syftet med miljöbedömningen att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas (lag 2017:955).

Vid miljöbedömningen ingår det att:

- samråda om omfattning och detaljeringsgrad i MKB (avgränsningssamråd)
- upprätta en MKB
- ge tillfälle till synpunkter på MKB:n och planen
- arbeta in slutsatser och inkomna synpunkter innan planen antas

1.5. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och avgränsning

Enligt 6 kap. 11 § MB ska både konsekvenser, eventuella åtgärder samt rimliga alternativ till förslag på fördjupad översiktsplan med hänsyn till dess syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas.

Genom MKB:n redovisas betydande positiv eller negativ miljöpåverkan som kan antas uppkomma på biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv.

Avgränsning och metodbeskrivning

En avgränsning beträffande MKB:ns innehåll, omfattning och detaljeringsgrad har enligt 6 kap. 12 § MB genomförts för nu aktuellt förslag till ändring av översiktsplanen. Av underlaget framgår att man haft workshops och medborgardialog med mera. Samråd med länsstyrelsen har även skett genom möte 2023-08-24.

MKB:n har avgränsats utifrån platsens förutsättningar, planens syfte och de miljö- och riskfrågor som har identifierats till att omfatta följande frågor som innefattar de frågor som tagits upp i avgränsningen som kommunen gjort.

- Riksintressen
- Strandskydd och LIS
- Kommunala- och andra planer
- Naturmiljö och landskapsbild inklusive ekosystemtjänster
- Kulturmiljö
- Rekreation och friluftsliv
- Ianspråktagande av jordbruksmark
- Vattenmiljö och vattenförsörjning
- Hälsa och säkerhet
- Miljökvalitetsmål
- Miljökvalitetsnormer
- Hållbarhet

Motiveringen till avgränsningen till ovanstående punkter är att dessa miljöaspekter bedöms vara mest intressanta med hänsyn till platsens förutsättningar och den planerade exploateringen.

För varje sakområde görs följande bedömning i den samlade bedömningen:

- Graden av miljökonsekvens (en översiktlig bedömning/gradering av hur stor påverkan/konsekvenserna blir)
- Konsekvensens geografiska omfattning (inom vilket område bedöms påverkan ske/konsekvenserna uppstå)

Graden av konsekvens och konsekvensens geografiska omfattning markeras med färg enligt följande skala där exempelvis grönt betyder små konsekvenser eller mindre/lokal betydelse.

Grad av konsekvens för miljöaspekt

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Detaljeringsgrad vid bedömning

Översiktsplanen är ett strategiskt övergripande dokument, en framtida utveckling av Grebo samhälle med omnejd. Utvecklingens påverkan och konsekvenser kan inte förutspås i detalj. Även bedömningar och slutsatser i denna MKB är därför i viss mån övergripande.

Tidsmässig avgränsning

MKB:n följer översiktsplanens tidplan både vad gäller planprocessen och tiden för planens genomförande.

Geografisk avgränsning

Ett genomförande av den ändrade översiktsplanen medför konsekvenser inte endast inom planavgränsningens yta utan även utanför. Konsekvenserna utanför gränsen för planområdet är i detta fall i första hand risk för påverkan på vattenmiljön.

Revidering inför granskning

Planförslaget och därmed även MKB:n har reviderats efter samrådet.

Numreringen på områdena har ändrats på grund av att några områden har utgått. Följande förändringar har gjorts i planen:

- Gröna kopplingar beskrivs bättre, det ska finnas förbindelser för natur- och friluftsliv mellan grönområden.
- Bostäder i öster beskrivs endast i text, några tidigare utpekade områden har utgått (tidigare område 1, 2 och 3).
- Områden väster om väg 35 har ändrats (tidigare område 5 har minskat i norr men utvidgats med ett nytt område i väster och tidigare område 8 har delats in i två områden).
- Område för Centrum och verksamheter i höjd med Viborg har tagits bort.
- Område för Centrum och verksamheter längs med Grebos norra infart (öster om Grebovägen) har tagits bort.

-
- Område för Centrum och verksamheter vid infart till Norrbyområdet, det vill säga söder om Ekhult, är tillbaka från ÖP 2018. Centrum innebär bland annat även bostäder.

1.6. Redovisning av alternativ

Planförslaget - huvudalternativet

För att belysa de miljökonsekvenser som kan tänkas uppstå beskrivs ett huvudalternativ som är de konsekvenser som kan förväntas vid ett genomförande av den ändrade översiktsplanen.

Nollalternativ

Ett nollalternativ beskrivs endast kortfattat. Beskrivningen av nollalternativet är en bedömning av miljöns sannolika utveckling om ändringen av översiktsplaneförslaget för Grebo med omnejd inte genomförs. Nollalternativet innebär därmed ett scenario som motsvarar Grebos framtida samhällsutveckling i gällande ÖP.

Sidoalternativ

Arbetet med den fördjupade översiktsplanen har inletts med en riktad enkät till boende i Grebo med omnejd. Workshop har hållits med strategiska gruppen i Grebo (en gruppering som bygger på landsbygdsutveckling i dialog med kommunen), Planerings- och ekonomiutskottet samt Kommunstyrelsen. Så mycket som möjligt av det som kommit fram vid dessa tillfällen kan utläsas i kartan. Processen har påverkat arbetet med den ändrade översiktsplanen. På så sätt har workshopen och medborgarenkäten fungerat som en metod för att utreda möjliga idéer tidigare i planprocessen. Detta motsvarar syftet med att beskriva tänkbara sidoalternativ.

Under processen har avvägningar och justeringar gjorts gällande områden för bostäder och verksamheter.

2. Planförslag – ändring av översiktsplanen

Grebo ska med sitt strategiska läge i förhållande till Linköping och Åtvidaberg utvecklas vidare med attraktiva områden för bostäder, verksamheter, handel, fritid och turism.

Den mindre ortens närhet med gemenskap, möjlighet till markboende och tillgång till natur och sjön Ärlången, service med mera är några av Grebos fördelar. Genom att erbjuda attraktivt boende inom Grebo främst väster om väg 35, hålls samhället samman vilket är kommunalekonomiskt fördelaktigt.

Den väntade befolkningsutvecklingen medför sannolikt ett ökat behov av skol- och barnomsorgsplatser samt övrig kommunal service såsom till exempel äldre- och sjukvård i kommunal regi.

En allt äldre befolkning kommer att ställa mer individuella krav på service, vård och omsorg. Mindre och olika upplåtelseformer av bostäder kommer att efterfrågas av denna grupp kommuninvånare, här liksom på andra orter i kommunen. Den så kallade flyttkedjan skulle frigöra småhus till förmån för till exempel barnfamiljer.

Strategier för bostäder

Grebo är ett av de områden i kommunen dit byggande främst bör koncentreras. Därutöver inom LIS-områden, vilka avser landsbygdsutveckling i strandnära lägen.

Riktlinjer för bostäder

Vid byggande av nya bostadsområden ska en variation eftersträvas med både enfamiljs- och radhus samt flerbostadshus.

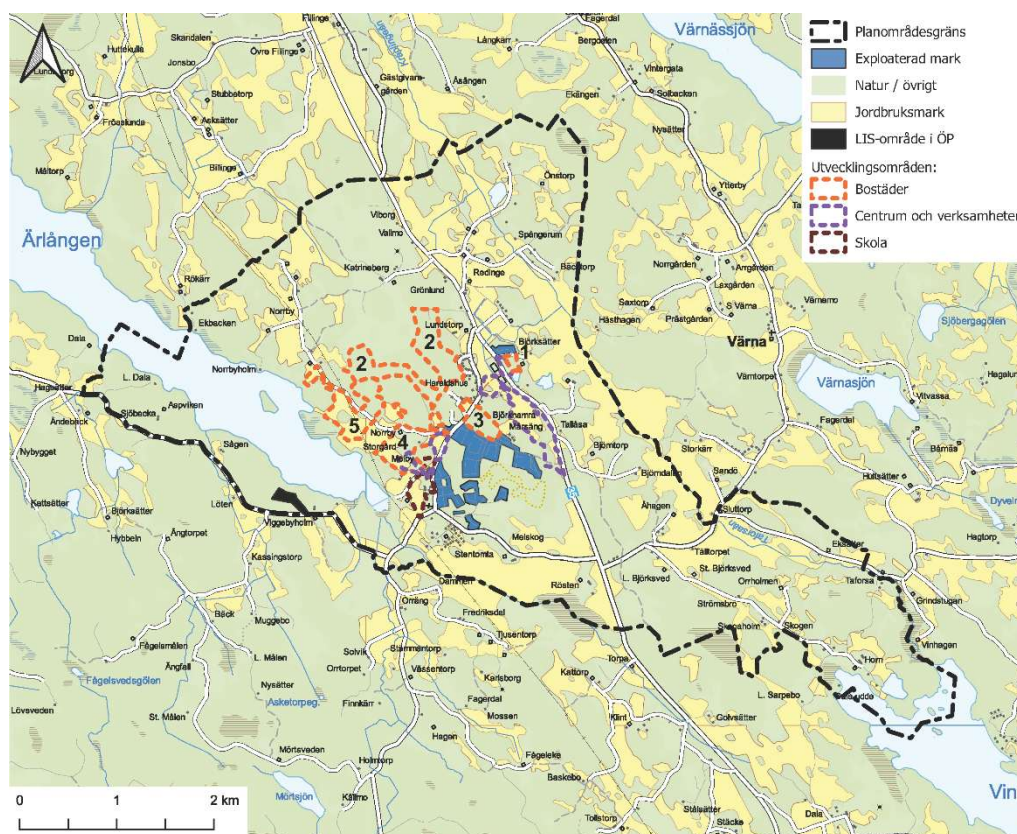
Det ska finnas bostäder tillgängliga för alla slags behov, oavsett förutsättningar i livet man befinner sig ska det finnas möjlighet att bo bra i Åtvidabergs kommun.

Riktlinjer redovisas även för jordbruksmark, natur, rekreation och kulturmiljö under respektive kapitel.

Strategier för verksamheter

Grebo är en av de tätorter (utöver Åtvidabergs tätort), dit verksamheter kan lokaliseras. Kommunens huvudstrategi består av en utveckling av befintliga verksamhetsområden i kombination med nya. På så sätt koncentreras företag och verksamheter till mer samlade områden. Detta ger en bra uppbyggnad av den tekniska och trafikmässiga logistiken utifrån deras särskilda krav som kan uppstå beroende på etableringar. Ur hållbarhetsperspektiv är detta att föredra.

I kartbilden nedan redovisas de föreslagna utvecklingsområdena.



Figur 3 Markanvändningskartan med förslag på utvecklingsområden.

Utvecklingsområden för bostäder

Öster om väg 35

I området öster om väg 35 ser kommunen positivt på att förtäta områden med bostäder och bygga vidare på den bykänsla som finns. Nya bostäder läggs i anslutning till befintlig bebyggelse för att om möjligt kunna samutnyttja vatten- och avloppssystem samt övrig infrastruktur.

Område 1 – Redinge - Björksätter

Komplettering av befintlig bebyggelse i vid Björksätter i södra delen av Redinge, cirka 1,5 hektar. Den nya trafiklösningen, då väg 35 kommer att flyttas cirka 80 - 90 meter västerut, ger ökade möjligheter att förtäta direkt i anslutning till befintlig bebyggelse eftersom avståndet till störningar från trafiken ökar. Området präglas av en höjd mitt på området som kan sätta sin prägel på en nybyggnation. Närheten till Östgötatrafikens omstigningsplats medför att det är attraktivt att bo i Redinge.

Väster om väg 35

Område 2 – Väster om Bockhagsvägen och Grebovägen

I området mellan väg 35, Grebovägen och Norrbyvägen kan det befintliga bostadsområdet vid Bockhagsvägen utvecklas vidare, både åt norr och åt väster. Området är cirka 36,7 hektar stort. Terrängen präglas av tall-, gran- och barrblandskog, bergknallar förekommer. Bebyggelse ska anpassas varsamt till topografi och vegetation, med respektavstånd till befintliga bostäder och lantbruksenheter med till exempel hästhållning.

Område 3 – Haraldshus och Mårsäng

Öster om Grebovägen kan förtätningen av befintlig byggnation ske. Hela området är cirka 4 hektar och består av odlad mark som ligger långt ifrån någon produktionsenhet och kan anses som mindre effektiv ur livsmedelsproduktionssynpunkt.

Öster om Grebovägen och norr om Mårsängsvägen. Området kompletterar befintlig bebyggelse i Mårsängsområdet. Cirka 6 hektar stort.

Bebyggelse ska anpassas varsamt till topografi och vegetation. Närheten till infrastrukturen i Mårsängsvägen bidrar till en hållbar exploatering.

Område 4 och 5 - Grebo Norrby

Norrbyområdet utvecklas mot nordväst och mot sydost. Planprogrammet för Grebo Norrby ligger till grund för detaljplanerade bostadsområden på en del av ytan. Ytan som inte berörs av planprogrammet utgör cirka 42 hektar. Områdena 4 och 5 kompletteras för en funktionell utbyggnad av Grebo enligt de riktlinjer som angetts i strategierna.

Utvecklingsområden för verksamheter, service och handel

Länsstyrelsen tar upp i sitt samrådssvar att äldre tallar är registrerade vid Redinge och att exploatering bör anpassas utifrån dessa. Länsstyrelsen har även observerat en viss förekomst av parkslide (invid befintlig bebyggelse).

Öster om väg 35

A - Vid trafikplats Redinge föreslås en komplettering av befintlig struktur av verksamheter. Det är en god access till väg 35 med förbindelser norrut mot Linköping/Norrköping/Stockholm.

Väster om väg 35

C - Området närmast Redinge trafikplats blir en knutpunkt där olika trafikslag möts samt omstigning för allmänna kommunikationer. Bra tillgänglighet och skyltläge för utveckling av service, handel och andra verksamheter.

Länsstyrelsen framför i sitt samrådssvar att i söder vid trafikplats Redinge (Björksnäs) berör området en lokalt värdefull aspdunge, vilken kan arbetas in i grönstrukturen, alternativt utgöra naturmark i detaljplan. Invasiva arter förekommer som föranleder särskild försiktighet vid plangenomförandet (kanadensiskt gullris, blomsterlupin och vresros).

D - Området mellan väg 35 och Mårsäng. Bra skyltläge mot väg 35. Byggnader inom området kan verka bullerdämpande mot väg 35. Anslutning till området via verksamhetsområdet vid trafikplats Redinge.

Område för skola

Ett område i centrala Grebo finns för skola som även kan inrymma idrott.

Område för service, handel och verksamheter

TVå områden för centrumfunktioner föreslås centralt i Grebo

Det strategiska läget vid trafikplats Redinge utgör också ett bra underlag för att i ett framtida scenario etablera service, handel med mera som kan utnyttja väg 35:s skyltläge.

Område för fritid och friluftsliv

Vid Mårsängsvägen finns goda förutsättningar för att ta vara på dagens ändamål och en utvecklad spontanaktivitetsplats för olika inriktningar. Dessutom en utveckling av närliggande motionsspår för sommar och vinteraktivitet. En satsning på lekplatser i olika former inom befintliga grönområden skulle ge ytterligare kvalitet till orten.

En utveckling av badplatsen och camping vid Ärlången med gästbrygga och båtservice ger orten en bredare dimension. Förutsättningarna och klarläggande om genomförandet av en utvecklad camping behöver ske. Kombinerar man det med naturstigar utmed vattnet och sammanhängt med stigar i skogspartier ger det förutsättningar för en alltmer utvecklad frilufts- och fritidsaktivitet i orten.

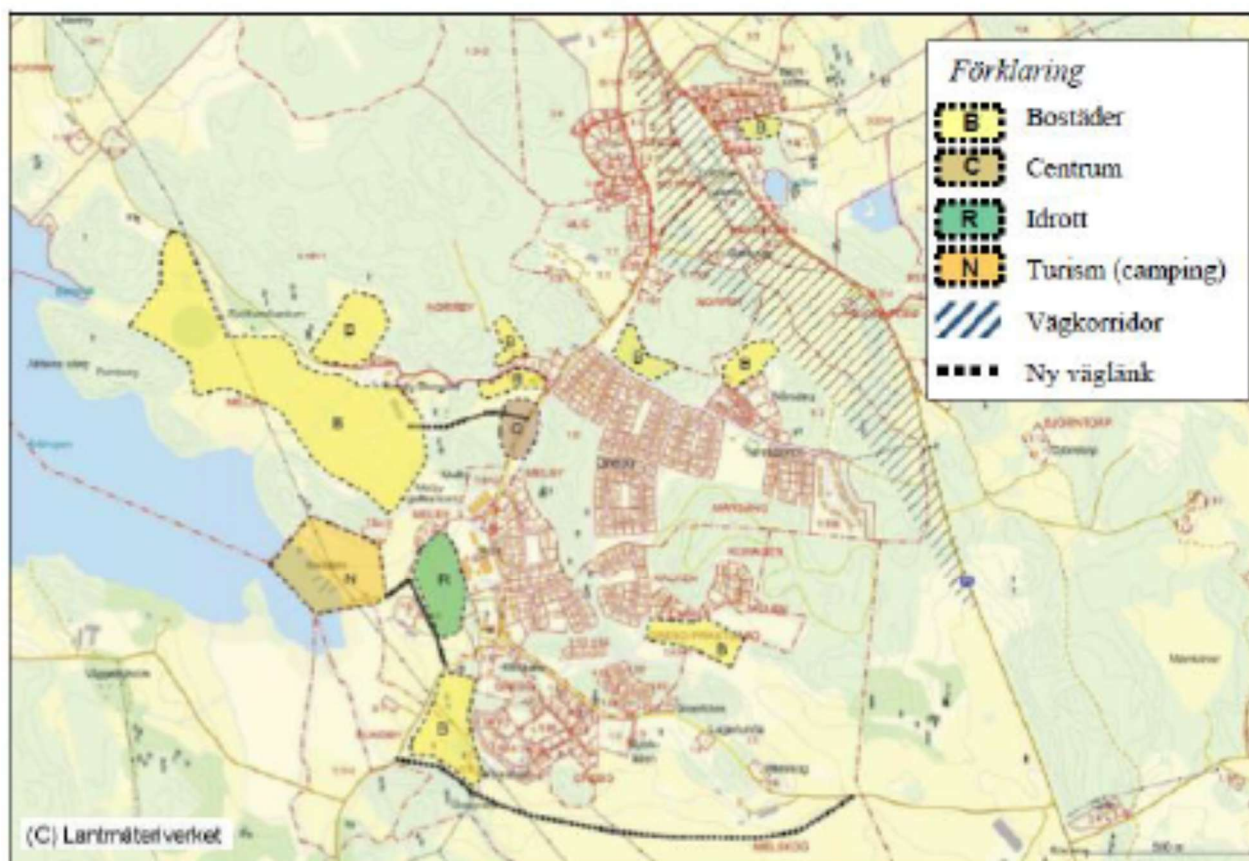
Ombyggnad av väg 35

Trafikverket genomför planering för ombyggnad av väg 35 som går mellan Linköping och Åtvidaberg. Det finns en vägplan för sträckan Rosten-Sandtorpet som berör Grebo. Längs sträckan förbi Grebo kommer vägen dras i en ny väglinje. Vid Grebo kommer det byggas en ny trafikplats med av- och påfartsramper, pendlarparkering, busshållplatser och gång- och cykelväg till busshållplatserna. För att minska antalet utfarter och anslutande vägar föreslås parallellvägar på delar av sträckan.

3. Nollalternativ

Nollalternativet innebär den sannolika utvecklingen av området om det aktuella förslaget på ändring av översiktsplanen inte antas och realiseras. Om inte ändringen av översiktsplanen antas gäller i stället fortsättningsvis nuvarande översiktsplan, som antogs 2018-03-28. De ändringar som har gjorts i planförslaget jämfört med plankartan för Grebo i gällande ÖP är i huvudsak följande:

- Planområdet har utökats.
- Den nya sträckningen för väg 35 inklusive avfarter är fastlagd.
- Nytt område för bostäder väster om väg 35 norr om Grebo.
- Mindre ändringar för lokaliseringen av bostadsområden centralt i Grebo.
- Några områden för bostäder i söder och centralt har utgått.
- Nya områden för verksamheter längs ny sträckning av väg 35.



Figur 4 Plankarta för Grebo i gällande ÖP.

Översiktlig jämförelse mellan planförslaget och gällande ÖP

Miljöaspekt/intresse	Positivt	Neutralt	Negativt	Kommentar
Riksintressen		x		Riksintresset för naturmiljö påverkas negativt i de fall <i>Områden för ek</i> berörs av exploatering. Ett område som berör <i>Område för ek</i> har utgått men samtidigt har det tillkommit ett mindre område för bostäder som riskerar att påverka ekar.
Strandskydd		x		Nytt LIS-område har tillkommit, vilket kan vara negativt men även positivt för det rörliga friluftslivet om det tillkommer en anläggning för friluftslivets behov.
Landskapsbild		x		Något nytt område påverkar landskapsbilden negativt medan några områden som kan påverka landskapsbilden negativt har utgått.
Naturmiljö		x		Något nytt område påverkar naturmiljön men samtidigt har det utgått område som påverkar naturmiljön.
Kulturmiljö	x			Kulturmiljön kring kyrkan bedöms få ökad status och värnas genom ett utpekad <i>Område för kulturmiljö</i> kring kyrkan.
Rekreation och friluftsliv		x		Ungefär samma områden finns för rekreation och friluftsliv i både planförslaget och gällande ÖP. Området ligger centralt kring motionsspår och i naturområden centralt och vid sjön Ärlången.
Jordbruksmark		x		Sammantaget bedöms exploatering av jordbruksmark vara på samma nivå jämfört med gällande ÖP.
Vattenmiljö		x		Oavsett var exploatering sker så måste dagvatten hanteras och renas. På denna översiktliga nivå går det inte att jämföra förhållandena utan dagvattenutredningar måste tas fram i samband med detaljplanering. Generellt är det positivt för vattenmiljön när jordbruksmark exploateras men negativt när skogsmark exploateras. Generellt ökar mängden föroreningar till vattenmiljön vid alla exploatering även om dagvattnet renas.
Vattenförsörjning		x		En mer utspridd bebyggelse föreslås jämfört med gällande ÖP, vilket kan göra att det blir svårare att ordna med vattenförsörjning. Nytt verksamhetsområde intill väg 35 ligger utanför vattenskyddsområdet vilket är positivt.

				Nya utvecklingsområden berör en grundvattenförekomst vilket generellt är negativt
Förorenad mark			x	Ett bostadsområde har tillkommit inom område vid nuvarande sträckning av väg 35 där det finns ett område med potentiell risk för markföroreningar. Frågan måste hanteras vid detaljplanering.
Miljöfarlig verksamhet		x		Bostadsområdet i närheten av reningsverket ligger på ungefär samma avstånd från detta som i nollalternativet.
Hästhållning		x		Det har tillkommit bostäder närmare ridskolan vid infarten till Grebo, men de bedöms ligga tillräckligt långt ifrån stall och hagar.
Skred och erosion			x	Det har tillkommit ett LIS-område inom riskområde, vilket måste hanteras vid detaljplanering.
Trafikbuller		x		Sammantaget och generellt bedöms det vara positivt vad gäller buller med en ny sträckning eftersom åtgärder vidtas i de fall riktvärdet överskrids och vissa bostäder kan få ett större avstånd till vägen. Samtidigt kan den nya sträckningen innebära högre ljudnivåer för en del bostäder och ett utvecklingsområde har tillkommit i närheten av väg 35.
Trafiksäkerhet	x			Trafiksäkerheten förbättras genom ny sträckning för väg 35 inklusive av- och påfarter.
Transporter med farligt gods	x			Riskerna med transporter med farligt gods minskar på grund av ny sträckning för väg 35 inklusive av- och påfarter.
Översvämning		x		Planerade områden för bostäder öster om Ärlången ligger på ungefär samma avstånd från Ärlången som nollalternativet och tar hänsyn till det område som riskerar att översvämmas vid högvatten enligt MSB:s kartering. Områdena kan behöva justeras något vid detaljplanering. Område för camping/rekreation vid Ärlången ligger inom område som riskerar att översvämmas.

4. Förutsättningar - riksintressen och områdesskydd

Den ändrade översiktsplanen redovisar planeringsunderlag som exempelvis riksintressen och planer som geografiskt sett berör området som den ändrade översiktsplanen omfattar. I efterföljande avsnitt redovisas endast de planeringsunderlag som bedömts som relevanta för konsekvensbedömningen.

4.1. Riksintressen enligt 3 kap miljöbalken

Naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken

Redovisas under *Naturmiljö och landskapsbild* nedan.

Friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken

Redovisas under *Rekreation och friluftsliv* nedan.

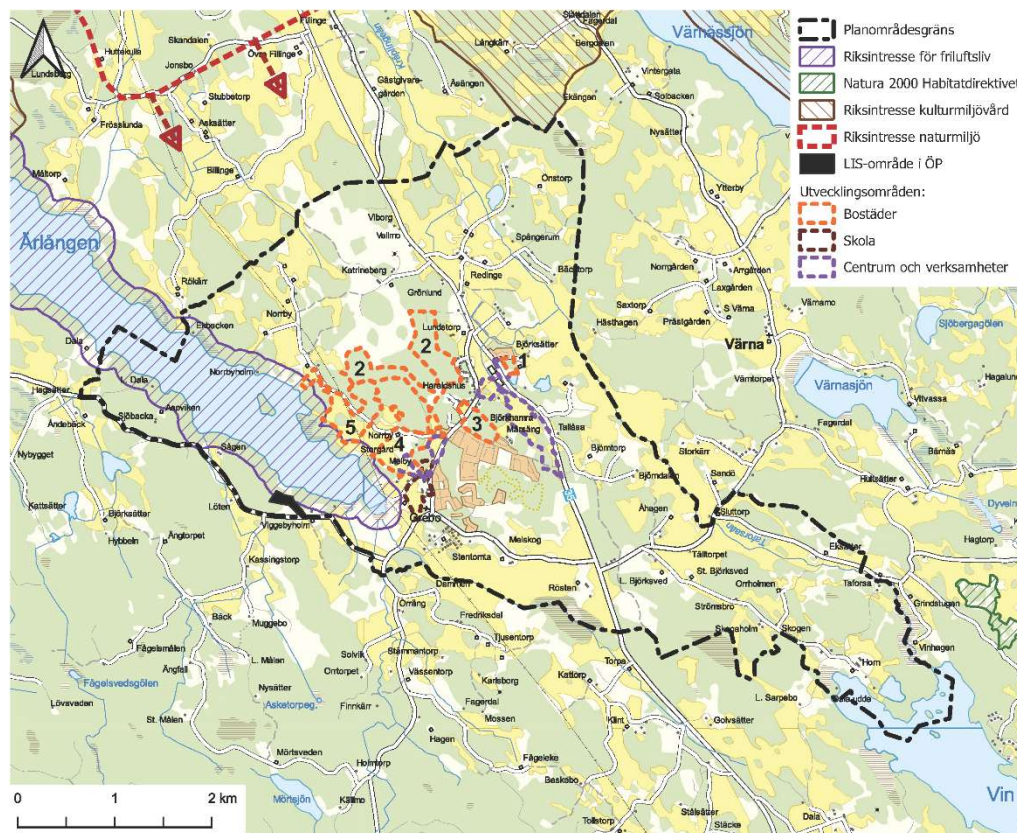
Kommunikationer enligt 3 kap 8 § miljöbalken

MSA-yltor

Planområdet ligger inom MSA-yltorna för Linköping-Saabs flygplats (civil flygplats) och Malmens flygplats (Försvarmaktens helikopterflottilj). MSA-yltan står för Minimum Sector Altitud och definierar inom vilket geografiskt avgränsat område det råder krav på hinderfrihet för att kunna garantera en säker inflygning till landningsbanan. Nya element i landskapet som exempelvis byggnader, master eller vindkraftverk kan, dels fysiskt på grund av sin höjd, och dels ifall radiolänkstråk riskerar att störas, ha en negativ inverkan på flygtrafiken.

Bedömning

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte ha någon negativ inverkan på MSA-yltan eftersom några höga objekt som exempelvis vindkraftverk inte planeras inom planområdet.



Figur 5 Riksintressen kring Grebo.

4.2. Strandskydd och LIS

För sjön Ärlången gäller utvidgat strandskydd från 100 meter till 150 meter, enligt länsstyrelsens beslut om utvidgat strandskydd för Åtvidabergs kommun, 2014-11-24 05, FS 2015:6. För övriga sjöar och vattendrag inom planområdet gäller det generella strandskyddet på 100 meter från strandlinjen vid normalt vattenstånd. Det skyddade området sträcker sig både in på land och ut i vattnet.



Figur 6 Utblick mot sjön Vin i den sydöstra delen av planområdet.

Strandskyddets syften är att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet.

Inom strandskyddat område är det förbjudet att:

- uppföra nya byggnader,
- ändra byggnader eller sätta upp andra anläggningar eller anordningar som avhåller allmänheten från att röra sig där,
- gräva, spränga eller på annat sätt förbereda för sådana byggnationer,
- utföra andra åtgärder som kan skada växt- och djurliv.

Anläggningar eller anordningar som är förbjudna kan till exempel vara bryggor, pirar, staket, grillplats och parkeringsplatser. Andra åtgärder som kan skada växt- och djurliv kan vara att fälla träd, muddra, lägga upp massor eller gödsla.

Ekonomibyggnader och anordningar som behövs för jordbruk, fiske och skogsbruk är undantagna från förbudet, om de måste ligga inom strandskyddat område för sin funktions skull.

En kommun har enligt plan- och bygglagen möjligheten att upphäva strandskyddet i en detaljplan. En förutsättning för att kunna upphäva strandskyddet för ett visst område är att ett av särskilda skäl enligt 7 kap. 18 c-d §§ MB uppfylls samt att intresset av att ta området i anspråk på ett sätt som avses med detaljplanen ska väga tyngre än strandskyddets syften. Generellt gäller även att en fri passage för allmänheten ska säkerställas mellan strandlinjen och planerad byggnation, se 7 kap. 18 § MB. Kravet på fri passage gäller inte om byggnaden eller anläggningen för sin funktion måste ligga vid vattnet.

Riktlinjer för Landsbygdsutveckling i strandnära lägen (LIS)

Syftet med att peka ut LIS-områden är att stimulera den lokala och regionala utvecklingen i områden som har god tillgång till fria strandområden. Det handlar om att skapa arbetstillfällen eller locka människor att bosätta sig på platsen. Framför allt handlar det om områden som inte ligger i närheten av större tätorter.

Villkoret är att byggnationen kan ske utan att strandskyddets syften åsidosätts.

Rekommendationer

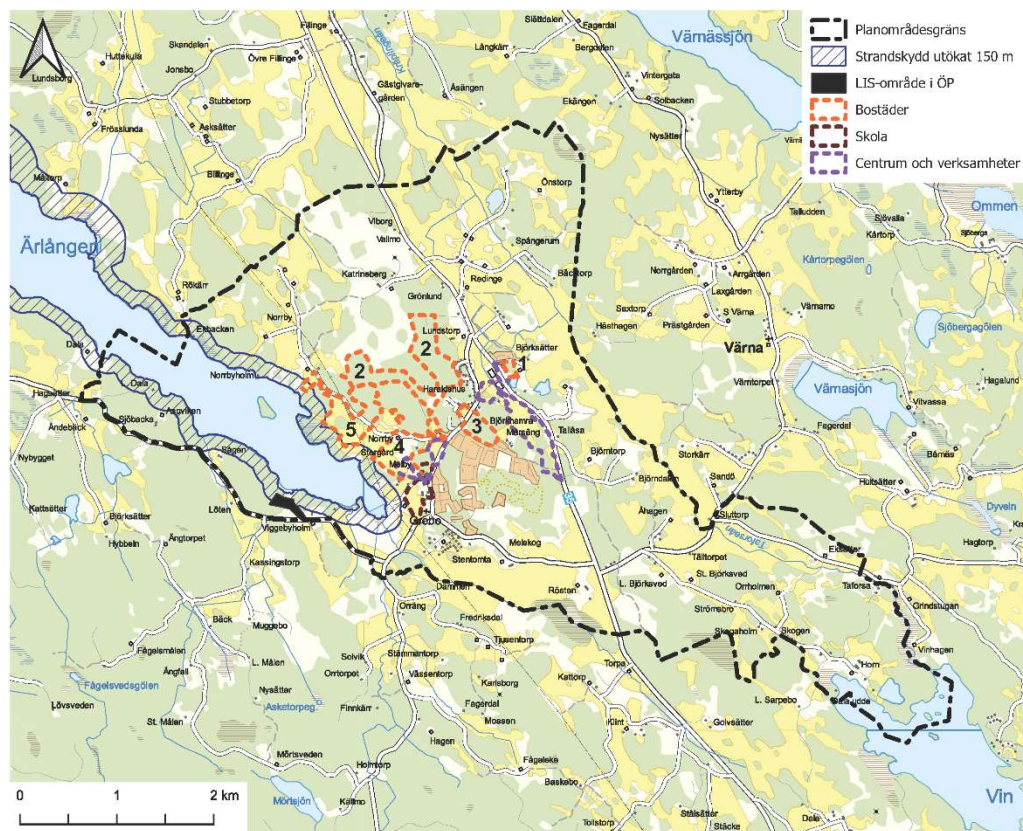
Utbyggnadsområden som inkräktar på strandskydd måste utredas närmare.

Strandskyddsområde kring Ärlången samt vattendragen uppmärksammas och eventuell påverkan studeras i fortsatt utveckling av samhället.

Vatten- och avloppsfrågan behöver uppmärksammas i samband med fortsatt arbete.

Föreslagen förändring

Vid sjön Ärlångens västra strand finns ett område föreslaget som lämpligt för att utveckla som LIS-område, Vångsviken. Området är markerat i figuren nedan.



Figur 7 Utvidgat strandskydd på 150 meter kring Ärlängen.

Bedömning

LIS

Det föreslagna LIS-området ligger inom riksintresse för friluftsliv, vilket gör att särskild hänsyn måste tas till friluftslivets intressen vid detaljplaneringen. Om en anläggning för friluftslivets behov prioriteras inom området, kan det föreslagna området i stället gynna friluftslivets intressen. Området är bra lokaliserat nära Grebo centrum och nära en väg. Området ligger i anslutning till ett område med höga naturvärden men berör inte detta område direkt. I det fortsatta detaljplanearbetet får det undersökas hur exempelvis en verksamhet för friluftslivets behov kan fungera på platsen utan att påverka de angränsande naturvärdena negativt. Området bedöms vara väl lokaliserat med hänsyn till värden och intressen. Det finns en risk för skred inom området, se även under kap 6.6 *Hälsa och säkerhet*.

Strandskydd

Ett av utvecklingsområdena öster om Ärlängen och område för camping och rekreation öster om Ärlängen berör det utökade strandskyddet. Hänsyn till strandskyddet får hanteras i detaljplaneprocessen.

5. Förutsättningar - kommunala planer

Program för vatten och avloppsfrågor

Åtvidabergs kommun har ett *Program för vatten- och avloppsfrågor i Åtvidabergs kommun*. ÅFK: 2021:11. I programmet finns ställningstaganden för bland annat allmän vatten- och avloppsförsörjning, dagvatten och enskild VA-försörjning. Det finns ett program för VA-frågor i Grebo. Följande ställningstaganden för *Dagvatten* är särskilt relevant för ändringen av översiktsplanen för Grebo:

Dagvattenhanteringen behöver utvecklas. En övergripande dagvattenstrategi med åtgärdsprogram behöver tas fram för att underlätta planeringsarbetet och för att hantera dagvattenfrågan. I strategin ska prioritet ges åt att

- Identifiera och prioritera åtgärder för de dagvattenutsläpp som medför de största föroreningsutsläppen, samt de utsläpp som sker i de mest skyddsvärda recipienterna.
- Utarbeta riktlinjer för dagvattenhantering i samband med bebyggelseplanering.
- Göra en översyn av dagvattenhanteringen med avseende på klimatförändringar och höga flöden.
- Utarbeta riktlinjer för dagvattenhanteringen i samband med ombyggnad av gator.

Inom ramen för den fortsatta exploateringen i Grebo Norrby måste dagvattenfrågan utredas vidare då recipienten Ärlången redan i dag har dålig ekologisk status. Följande ställningstagande för allmän avloppsförsörjning är särskilt relevant för ändringen av översiktsplanen i Grebo:

- Under perioden ska hantering av spillvatten i Grebo och Björsäter utredas i samband med kommande exploatering.

Riktlinjer

Reningsverket i Grebo klarar avloppsvatten från den utbyggnad som är detaljplanerad, men en ökad belastning med ytterligare exploatering av bostäder och verksamheter medför att det kan bli aktuellt med att den sammantagna VA-hanteringen samordnas med närområdet såsom Björsäter. En sådan utbyggnad medför ökad möjlighet för utveckling av Grebo med omnejd.

Bedömning

En övergripande dagvattenutredning bör tas fram för Grebo. Syftet med en övergripande utredningen är att ta fram lämpliga ytor för dagvattenhantering och se hur dessa kan samordnas med bebyggelsen på en övergripande nivå.

Utredningen blir ett bra underlag för mer detaljerade utredningar i samband med detaljplaneringen för respektive utvecklingsområde.

Bostadsförsörjningsplan

I dokumentet *Bostadsförsörjningsplan - Åtvidabergs kommun ÅKF: 2022/72* anges att utbyggnadstakten för småhus kommer vara högst i Grebo 2022-2026 till följd av pågående arbete med detaljplaner i Grebo Norrby. Utbyggnaden fortsätter 2027-2035 men i något lägre takt. Det finns en efterfrågan på lediga tomter exempelvis i Grebo och det efterfrågas även en större variation av boendemöjligheter än enbart villabebyggelse. Möjligheterna till detta bör ses över i kommande utbyggnadsprojekt. I Hållbarhetsprogrammet (se nedan), finns riktlinjer för bostadsförsörjning.

Bedömning

Planförslaget bedöms svara upp väl mot kraven i kommunens bostadsförsörjningsplanen eftersom planen möjliggör fortsatt planläggning och utbyggnad i Grebo.

Hållbarhetsprogram

Kommunen har ett *Hållbarhetsprogram för Åtvidabergs kommun, 2022-06-15*. Följande *Nyckelinsatser* bedöms vara särskilt relevanta för ändringen av översiktsplanen för Grebo:

- Arbeta systematiskt i syfte att nå kommunens övergripande mål kopplade till bostadsförsörjning.
- Utveckla service och bebyggelse på kommunens strategiska noder och på landsbygden utifrån lokala förutsättningar.
- Arbeta för hållbar exploatering och uppmuntra markägare att inleda exploateringsprocesser där hållbarhetsperspektivet finns med.
- Arbeta för att säkra en framtida livsmedels- och dricksvattenförsörjning.
- Fortsätta utveckla arbetet med fysisk infrastruktur och mobilitetslösningar för att främja hållbart resande i hela kommunen.
- Arbeta systematiskt med dagvattenhantering i kommunens tätorter.
- Integrera perspektiv utifrån ekosystemtjänster och klimatanpassning i samhällsplanering och utvecklingsfrågor.
- Arbeta med att minska övergödning av sjöar och vattendrag.
- Bevara och förvalta hagmarker för att gynna den biologiska mångfalden och kulturvärden.

Riktlinjer

Exploatering ska följa Åtvidabergs Handlingsplan för klimatanpassning samt Hållbarhetsprogram.

Bedömning

Planförslaget bedöms ta tillräcklig hänsyn till särskilt relevanta Nyckelinsatser i kommunens hållbarhetsprogram och ytterligare åtgärder kan göras i efterföljande detaljplanarbetet. Utvecklingsområden som föreslås på jordbruksmark bör undvikas till förmån för tätare exploatering på annan mark.

Handlingsplan för klimatanpassning

Kommunen har en *Handlingsplan för klimatanpassning inom Åtvidabergs kommun ÅKF:2021.8*. Behovet av klimatanpassningsåtgärder som anges och som är särskilt relevanta för Grebo kan vara följande utifrån den matris för åtgärder:

	För mycket/ för lite vatten	Biologiska och ekologiska effekter	Hög lufttemperatur
Människors Hälsa	Hantera dagvatten på ett säkert sätt inom vattenskydds- område.	Samma åtgärder som för Naturmiljö. Minskad biologisk mångfald kan öka risken för skadedjur och sjukdomar.	För att hålla nere temperaturen bör vegetation och träd sparas. Nya träd planteras och andelen hårdgjorda ytor minimeras.
Naturmiljö	Naturliga småvatten i naturmiljön bör sparas.	Bevaka invasiva arter. Spara träd och vegetation. Plantera nya träd. Minimera mängden hårdgjorda ytor. Skogsbruk på kommunal mark bör drivas på ett hållbart sätt genom kontinuitets- skogsbruk.	Spara träd och vegetation. Plantera nya träd Minimera mängden hårdgjorda ytor.

Areella näringar	Jordbruket kan få behov av bevattning och att vatten behålls i landskapet. Markavvattningsföretag kan behöva omprövas för att möjliggöra dagvattenhantering.	Planlägg om möjligt inte på jordbruksmark. Betesmark har stor betydelse för biologisk mångfald.	Åtgärder för att hålla nere temperaturen i en tätort gynnar även angränsande jordbruksmark.
Tekniska Försörjnings- System	Gör plats för vatten och ordna med säkra rinnvägar för att hantera dagvatten och skyfall.	Utforma dagvatten-anläggningar så att biologisk mångfald gynnas.	Vatten i landskapet håller nere temperaturen.
Bebyggelse Byggnader	Spåra träd och vegetation. Plantera nya träd. Minimera mängden hårdgjorda ytor. Anpassa bebyggelsen utifrån risken för översvämning. Sanera markföroreningar vid behov så inte föroreningar sprids.	Samma åtgärder som för Människors hälsa.	Orientera bebyggelsen med hänsyn till höga temperaturer på sommaren.
Turism	Turismen påverkas på samma sätt som befolkningen i övrigt. Vid planering bör hänsyn tas till att antalet turister inom området kan komma att öka om det finns förutsättningar i form av exempelvis boenden, service och attraktioner.		

Strategi i planförslaget

I Grebo föreslås förtätning/komplettering, vilket kan ge ett ökat underlag för service, arbetsplatser, skola med mera. Därmed skulle man inte bli lika beroende av utbud som finns i de större orterna i regionen, med minskat resande som följd.

Alltmer av infrastruktur, bostäder med mera påverkas av klimatförändringar i form av påfrestningar såsom skyfall, översvämningar, värmeböljor, starka vindar med mera. Detta ställer större krav på att dels inte utföra ytterligare åtgärder som bidrar till en snabbare klimatomställning, och dels att se till så att det finns en beredskap för det ändrade klimatet.

Riktlinjer

Nybyggnation ska ske med hänsyn och anpassning till effekterna av ett förändrat klimat i form av värmeböljor, torka, extremväder, översvämningar, stora regnmängder mm. Infrastruktur för resande och transporter samt byggande ska utformas så att det kan ske med så litet klimatavtryck som möjligt.

Exploatering ska följa Åtvidabergs handlingsplan för klimatanpassning samt Hållbarhetsprogram.

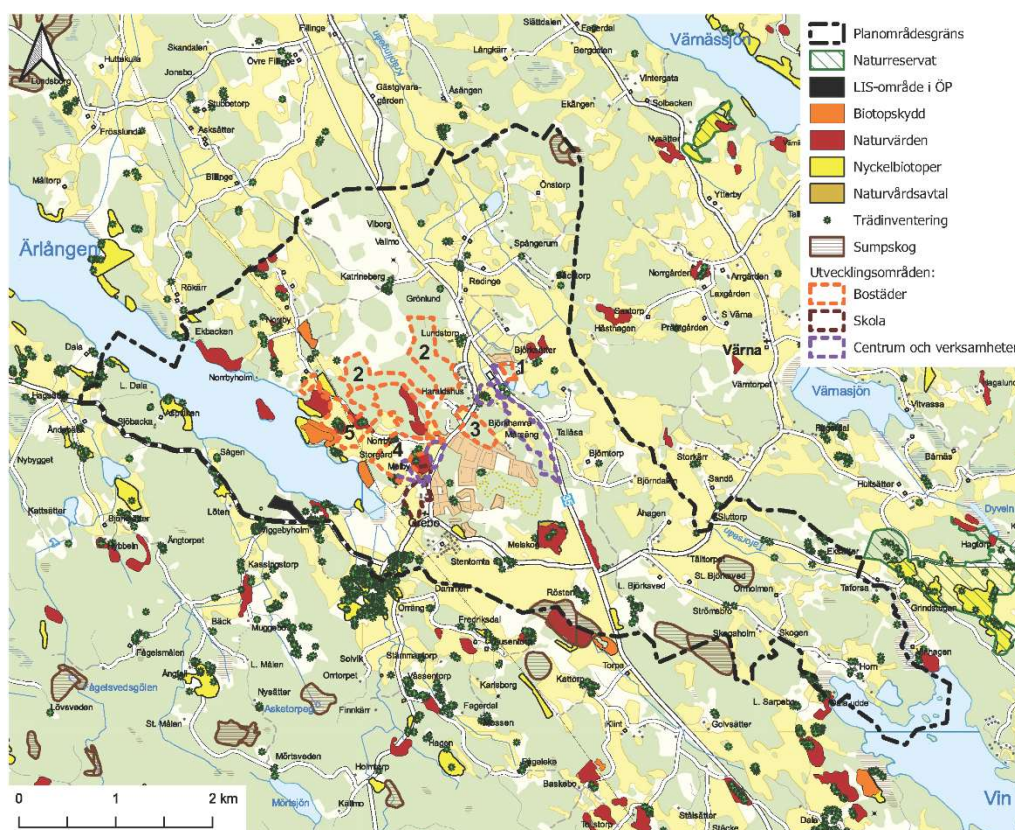
Bedömning

De åtgärder som MKB:n föreslår utifrån Handlingsplanen för klimatanpassning i ovanstående matris kan vara lämpliga åtgärder i efterföljande detaljplanearbete.

6. Miljöaspekter, konsekvenser och bedömning

6.1. Naturmiljö och landskapsbild

Inom eller i närheten av planområdet finns utpekad värdefull natur. I figurerna 8, 9, 11, 13 och 14 nedan redovisas tidigare utpekad värdefull natur som redovisas i länsstyrelsens webb-gis. Riksintresse för natur och Natura 2000 redovisas i figur 5 ovan. Områdets skyddsvärda miljöer och landskap består bland annat av Ärlången och Vin med dess stränder samt anslutande vattendrag samt ett jord- och skogsbrukslandskap med värdefulla ekmiljöer. Områdets djurhållning med betesdrift har stor betydelse för att hagmarker ska kunna hållas öppna, vilket är en viktig förutsättning för eklandskapet. Det finns även en hel del solitära ekar i landskapet som också är viktigt för den gröna infrastrukturen och arters möjlighet att sprida sig inom landskapet. Utöver den information som redovisas i nedanstående figurer kan det finnas mer detaljerad information om naturvärden som tagits fram som underlag till planer och program inom området.

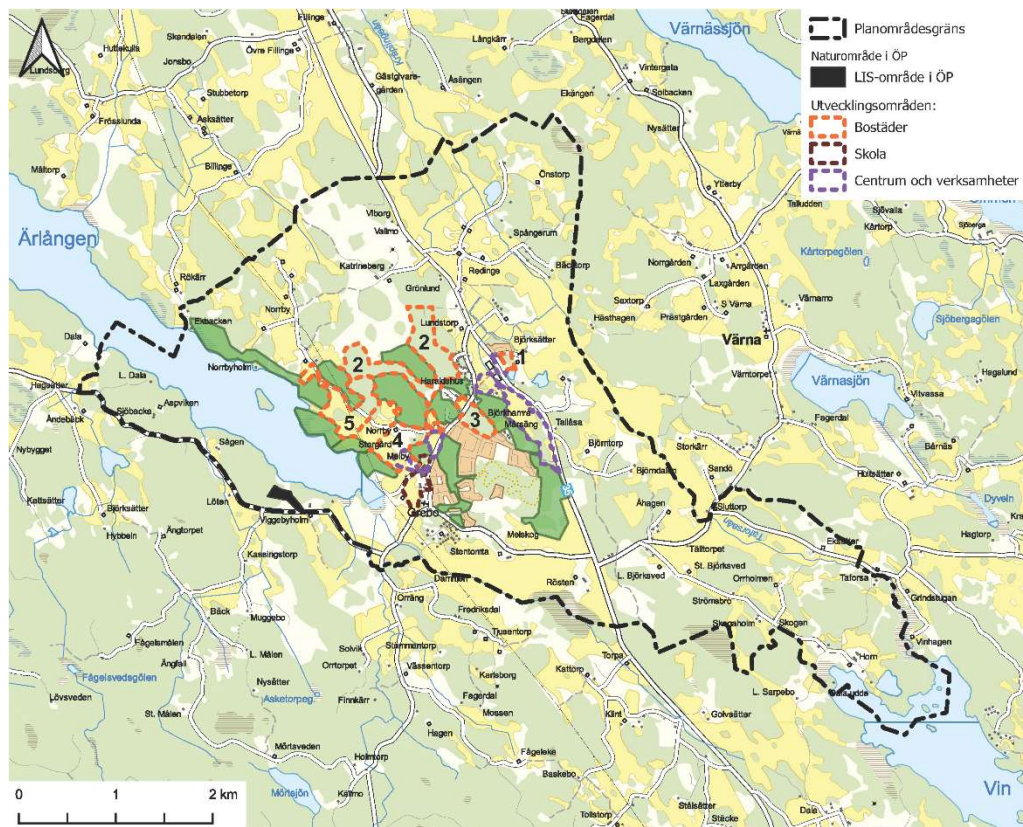


Figur 8 Tidigare utpekad värdefull natur inom och i närheten av planområdet.

I planförslaget har kommunen avsatt områden för natur som markeras med grönt i figuren nedan.

Rekommendationer

Beakta skyddsvärd natur såsom naturvärdesobjekt, äng- och betesmark, eklandskap (värdekärnor).



Figur 9 Områden som kommunen avsatt som natur i planen.

Riksintresse naturvård - naturvård enligt 3 kap 6 § miljöbalken*Eklandskapet Linköping-Åtvidaberg (NRO 050 46)*

Kring Stångåns sjösystem med sjöarna Järnlunden, Lilla och Stora Rängen samt mot Åtvidaberg och Ekenäs utbreder sig ett slotts- och herrgårdslandskap präglad av ekhagar, ekdominerade skogar och odlad jord. Området är Sveriges största samlade areal med ek. Till eklandskapet finns knutet ett mycket rikt växt- och djurliv, totalt har det påträffats 189 rödlistade arter. Huvuddelen av arterna är knutna till ek och då speciellt de grova, ihåliga ekarna. Bland arterna kan nämnas läderbagge, gammelekslav, rosa eklav och dårgräsfjäril. Ekoxe, som också finns inom området är fridlyst och ingår i art- och habitatdirektivets bilaga 2.

Naturvärdena kommer att bestå om delområdena undantas från exempelvis bebyggelse, anläggningar, kraftledningar, vägar, dikning, täkt. Hagmarkernas naturvärden bibehålls om dessa hålls i god beteshävd och buskröjs samt undantas från gödsling och skogsplantering. Igenväxande marker med vidkroniga träd bör restaureras och åter hävdas för att värdena långsiktigt ska bevaras och för att nya vidkroniga träd ska uppkomma. I övriga blandlövskogar bör största möjliga naturvårdshänsyn tas vid skogliga åtgärder. I värdekärnorna bör skötseln inriktas på långsiktigt bevarande av naturvärdena i första hand. Någon omföring av lövskog till barrskog bör inte ske.

Bedömning

Hela planområdet ligger inom riksintresseområdet, se figur 5. I de fall utvecklingsområden berör eklandskapet, så riskerar även riksintresset att påverkas negativt. Se vidare under Grön *infrastruktur* - *Eklandskapet* nedan.

Natura 2000 Herrsätter SE0230224

Herrsätter är en stor betesmark med gamla, grova ekar och lindar. Det finns också en del björk, asp, rönn och hassel i hagen. På vissa gamla ekar lever den rödlistade laven rosa skärelav (*Schismatomma pericleum*, NT). Död ved finns spridd över hela hagen vilket gynnar en rik insektsfauna. I de öppna gräsmarkerna växer flera gräsarter och i de mer skuggiga partierna växer bland annat liljekonvalj, blåsippa och fläcklungört (*Pulmonaria officinalis*, VU). I omgivningarna kring Natura 2000-området finns dårgräsfjäril (*Lopinga achine*, NT) och lämpliga miljöer finns även inom Natura 2000-området.

Bedömning

Natura 2000-området ligger utanför planområdets avgränsning, se figur 5 där riksintressen redovisas.

Naturreservat Herrsätter

Syftet med Herrsätters naturreservat är att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer i form av öppna och trädklädda betesmarker, lundmiljöer och rasbranter samt att bevara den biologiska mångfald som är knuten till dessa miljöer. Syftet med naturreservatet är även att livsmiljöer och arter enligt Natura 2000 ska uppnå eller bibehålla ett gynnsamt tillstånd. Naturreservatet ska även, med hänsyn till flora och fauna, tillgodose behov av områden för friluftslivet. Syftet ska nås genom att naturreservatet undantas från skogsbruk. Syftet nås i stora delar genom fortsatt eller återupptagen hävd, inklusive åtgärder för att hålla efter igenväxning. Åtgärder för att skapa död ved och luckighet kan bli aktuella, liksom att restaurera lundmiljöer. För att nå syftet för friluftslivet kan mindre anordningar för friluftslivet bli aktuella.

Skälen för reservatsbeslutet utgörs av flera värdefulla miljöer, där merparten har höga naturvärden kopplade till lövträd, både ädellöv och triviallöv. En del av området ingår i ett Natura 2000-område. Reservatet ingår dessutom i en värdefull lövskogstrakt och i riksintresse för naturvård (Eklandskapet Linköping-Åtvidaberg), varför bildandet av reservatet inte bara bevarar naturvärdena lokalt utan även bidrar till bevarandet i ett landskapsperspektiv. I betesmarkerna finns partier med gamla ekar och lindar som hyser sällsynta lavar samt öppna partier med en artrik hävdgynnad flora. Lundmiljöerna har inslag av flera sällsynta arter knutna till den lummiga miljön, lövträd och död ved. En lövrik blandskogsbrant har höga naturvärden kopplade till både löv- och barrträd samt död ved. Totalt har 14 rödlistade arter och ett flertal signalarter registrerats i reservatet.

För att området ska bevara och utveckla naturvärden krävs riktade skötselåtgärder och områdets naturvärden är oförenliga med ett traditionellt virkesproducerande skogsbruk.

Reservatet ingår i en grön infrastruktur för ädellövmiljöer, det vill säga ligger i ett landskap som med en stor ansamling av värden knutna till ädellövträd i skogar och trädklädda betesmarker. Det ger bra förutsättningar för många av de hotade och skyddskrävande arter som lever i ädellövmiljöer att kunna fortleva i landskapet i livskraftiga bestånd

Bedömning

Naturreservatet ligger utanför planområdets avgränsning, se figur 8.

Naturområden utpekade av Skogsstyrelsen och inventerade träd

Skogsstyrelsen pekar ut värdefull natur i form av områden med *Naturvärden*, *Biotopskydd*, *Nyckelbiotoper* samt *Sumpsskogar*. Se figur 8 där dessa områden redovisas. I samma figur redovisas även inventerade värdefulla träd.

Föreslagen förändring

Utvecklingsområde nummer fem berör två naturområden utpekade av Skogsstyrelsen, det är två mindre områden med naturvärden och inventerade träd i form av ekar (se figur 8).

Bedömning

De mindre områdena med naturvärde väster om väg 35 bör undantas från exploatering. Se även under *Bedömning naturmiljö och landskapsbild* nedan.

Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet

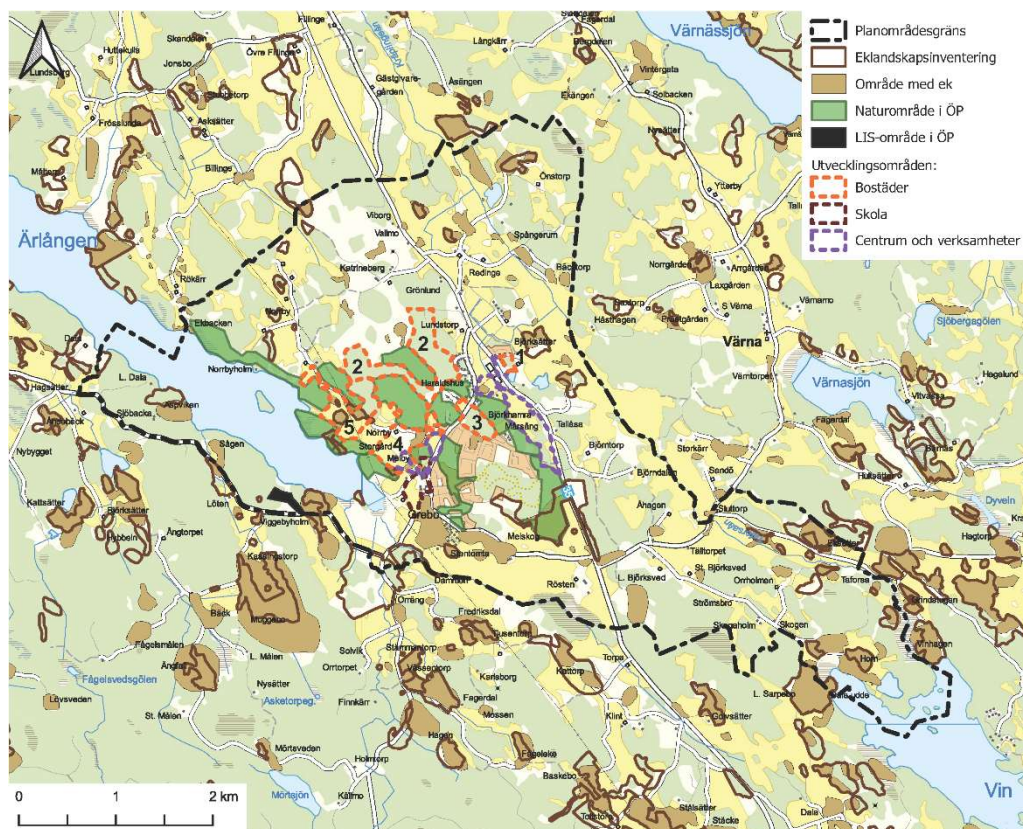
Planprogrammet ligger inom ett helhetsområdet för den nationella bevarandeplanen för jordbrukslandskapet. Området benämns *Eklandskapet* och har ungefär samma utsträckning som riksintresset för naturvård gällande *Eklandskapet Linköping-Åtvidaberg*. Se bedömningen för *Grön infrastruktur – Eklandskapet*.



Figur 10 Hagmarker och område med ek söder om Grebovägen vid Melskog.

Grön infrastruktur - Eklandskapet

Eklandskapet mellan Åtvidaberg och Linköping som är ett riksintresse för naturvård är en Grön infrastruktur för ekmiljöer som visas som *Område för ek* i figuren nedan. I *Område med ek* ingår *Värdekärnor* och område för *Efterträdare*.



Figur 11 Områden med ek och Naturområde enligt planförslaget (gröna områden).

Riktlinjer

Väster om väg 35- då hela området omfattas av riksintresse för naturvård - Eklandskapet, ska stor hänsyn tas till befintlig eklandsskapsstruktur vid planering av nya bostäder.

Rekommendationer

Beakta skyddsvärd natur såsom naturvärdesobjekt, äng- och betesmark, eklandskap (värdekärnor).



Figur 12 I bakgrunden syns ett *Område med ek* sydost om Grebo norr om Grebovägen.

Föreslagen förändring

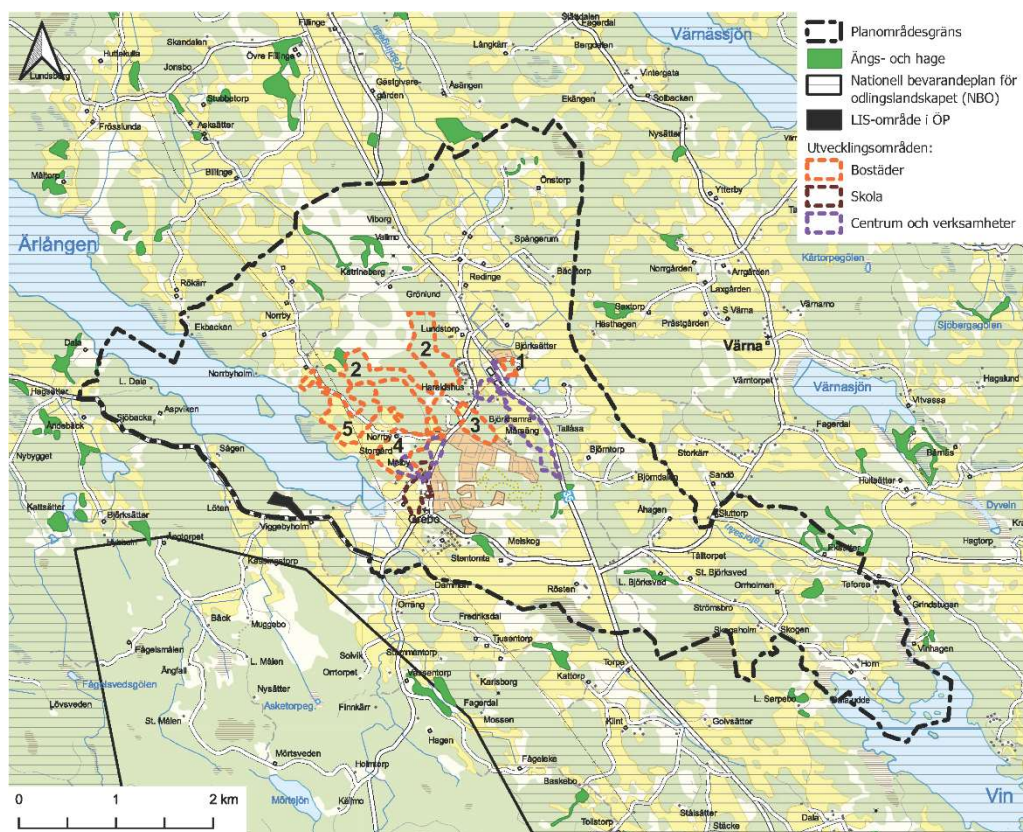
Väster om väg 35 berörs några mindre områden med ekmiljöer.

Bedömning

De mindre områdena med ek väster om väg 35 bör undantas från exploatering. Se även under *Bedömning naturmiljö och landskapsbild* nedan.

Ängs- och hagmark

Områden utpekade i den nationella ängs- och hagmarksinventeringen redovisas i figur 13 nedan. Ängs- och betesmarker är i regel mycket artrika och tillhör kulturlandskapet. Områdena har en stor betydelse för biologisk mångfald och är beroende av betesdjur och annan hävd för att inte växa igen.



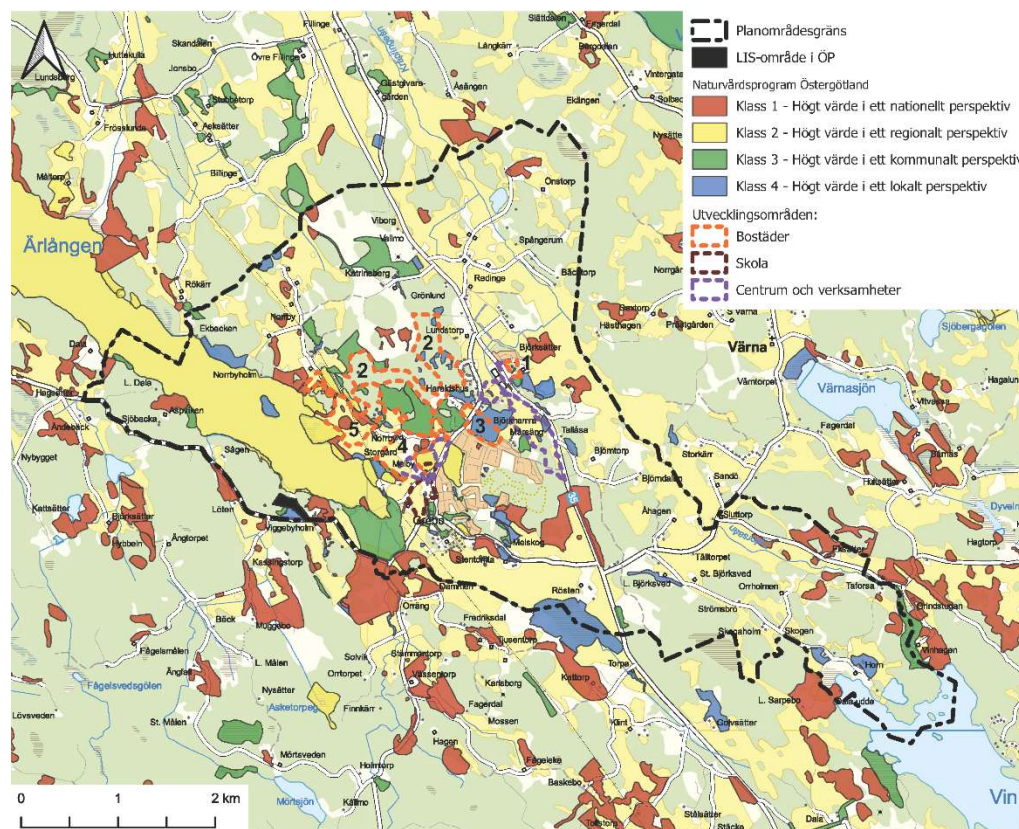
Figur 13 Ängs- och hagmarker samt område som ingår i Nationell bevarandeplan för odlingslandskapet.

Föreslagen förändring och bedömning

Det föreslås inte några utvecklingsområden som berör område för ängs- och hagmark vilket är positivt.

Naturvårdsprogram för Åtvidabergs kommun

Naturvårdsprogrammen innehåller en objektkatalog över de områden och naturtyper som bedöms ha särskilt höga naturvärden. Områdena redovisas i nedanstående figur.



Figur 14 Områden utpekade i kommunens naturvårdsprogram.

Föreslagen förändring

Några av de föreslagna utvecklingsområdena berör mindre områden med höga naturvärden enligt naturvårdsprogrammet. Väster om väg 35 berörs några mindre områden med klass 1 och några mindre områden med klass 3 och 4.

Bedömning

De mindre klass 1-områdena med ek väster om väg 35 bör undantas från exploatering.

Generellt biotopskydd (miljöbalken 7 kap 11 §)

Så kallat generellt biotopskydd utgörs av vissa små biotoper som är skyddade som biotopskyddsområden i hela landet. Dessa biotoper finns i de flesta fall i jordbrukslandskapet och har minskat starkt till följd av effektiv markanvändning. De kvarvarande biotoperna utgör värdefulla livsmiljöer för växt- och djurarter i ett i övrigt påverkat landskap. Följande biotoptyper är skyddade i hela landet:

- Allé
- Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark
- Odlingsröse i jordbruksmark
- Pilevall
- Småvatten och våtmark i jordbruksmark
- Stenmur i jordbruksmark
- Åkerholme

Länsstyrelsen prövar frågor om dispens gällande biotopskyddsområden.

Rekommendationer

Eventuella biotopskyddade objekt såsom åkerholmar, stenmurar, diken etcetera beaktas i fortsatt arbete.

Bedömning

I det fall det finns några objekt med generellt biotopskydd måste det tas så stor hänsyn som möjligt till dessa objekt vid kommande detaljplanearbete. Dispens krävs för påverkan/borttagande.

Skyddade arter

Hotade djur- och växtarter skyddas med stöd av bestämmelser i 8 kap. MB genom bestämmelser om skydd för biologisk mångfald och genom artskydds-förordningen (2017:845), med till, hörande bilagor i vilka hotade arter är listade.

Bedömning

I det fall skyddade arter berörs i kommande detaljplanearbete måste det tas så stor hänsyn som möjligt till dessa. Artskyddsutredningar kan behövas i de fall skyddade arter riskeras att påverkas negativt.

Inom områdena väster om väg 35 och norr om Grebo finns mindre områden med ek inom några av de föreslagna utvecklingsområdena.

Områden med ek bör också undantas från exploatering. Även enstaka ekar är viktiga att spara inom bebyggelseområden för att bibehålla spridningsvägar för flora och fauna. Hänsyn till ekarna kan tas vid detaljplaneringen.

Spridningsvägar - grön infrastruktur

36

spridningsvägar går genom centrala Grebo samt mellan Ärlången och Vin. Om Trafikverket planerar för en ekodukt under/över den nya sträckningen av väg 35, bör spridningsvägen mellan Ärlången och Vin samordnas med denna. Spridningsvägarna kan kombineras med områden för rekreation och dagvattenhantering.

Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänsterna biologisk mångfald, vattenreglering, pollinering och temperaturreglering är särskilt värdefulla när klimatet succesivt blir varmare med återkommande skyfall och torrperioder. Grebo har bra kapacitet att tillhandahålla flera ekosystemtjänster. Sjöar, vattendrag, stränder, skogsområden i anslutning till bebyggelse, hagmarker och åkerholmar bedöms ha stor betydelse inom planområdet. I det fortsatta planeringsarbetet är det viktigt att i detalj studera hur placering av byggnadskroppar och annan exploatering påverkar ekosystemtjänsterna lokalt. Natur inom och i närheten av en tätort är positivt.

Följande åtgärder är exempel som gynnar ekosystemtjänsterna biologisk mångfald, vattenreglering, pollinering och temperaturreglering. Det är inte enbart mängden naturområden som har betydelse utan även kvalitén på området och hur det sköts. Åtgärderna gynnar även rekreation och friluftsliv samt naturpedagogik.

Åtgärder som kan tillämpas vid planering

- Behåll sammanhängande naturområden i anslutning till tätorten och värna om möjligheten för djur att sprida sig mellan olika områden.
- Värna biotoper med vatten och skapa om möjligt nya biotoper.

Skötselåtgärder

- Plantera träd, buskar och andra växter på grönytor och i hårdgjorda miljöer. Välj inhemska träd i första hand men även arter som är anpassade till torka kan passa bra. Välj gärna blommande och bärande växter.
- Sätt upp fågelholkar, fladdermusholkar, insektshotell och faunadepåer.
- Låt döda träd ligga kvar i naturen och klipp inte gräset i onödan.

Undersök om det finns lämpliga platser för exempelvis blottade sandytor som kan gynna insekter.

6.2. Kulturmiljö

Inom planområdet finns flera fornlämningar och ett område som ingår i det regionala kulturmiljöprogrammet. I planförslaget anges att Grebo är en kulturhistoriskt värdefull miljö och ett avgränsat område kring kyrkan har pekats ut som särskilt värdefullt. Grebo med omnejd har en rik kulturhistoria sedan flera tusen år tillbaka. Dock är det mesta dolt i arkeologiskt intressanta platser och inte synbara för blotta ögat.

Vid kyrkan finns en bevarad miljö, som vittnar om socknens tidigare centrum, med byggnader med tidigare funktioner såsom klockargård, kommunalhus, skola, prästgård och kyrkstallar. Grebo kyrka uppfördes 1772-1773 och är en mycket välbevarad representant från övergångstiden mellan rokoko och gustaviansk stil. På höjden intill ligger den före detta klockaregården från 1840, som numer har funktion som hembygdsgård. Sydöst om kyrkan är det före detta ålderdomshemmet från 1893 beläget. Söder om kyrkan ligger det före detta kommunalhuset, som är uppfört 1939 i en traditionell stil med rödfärgade fasader, frontespis, vitmålade fönster och tegeltäckt sadeltak. Det fungerar idag som församlingshem. De mycket välbevarade kyrkstallarna utgör idag en mycket sällsynt byggnadskategori i Östergötland. Norr om kyrkan ligger även socknens första skolbyggnad, uppförd 1847 och ombyggd till lärarbostäder i samband med att ny skola uppfördes 1925. Den före detta prästgården är belägen vid Stentomta sydöst om kyrkan med mangårdsbyggnad från 1802.

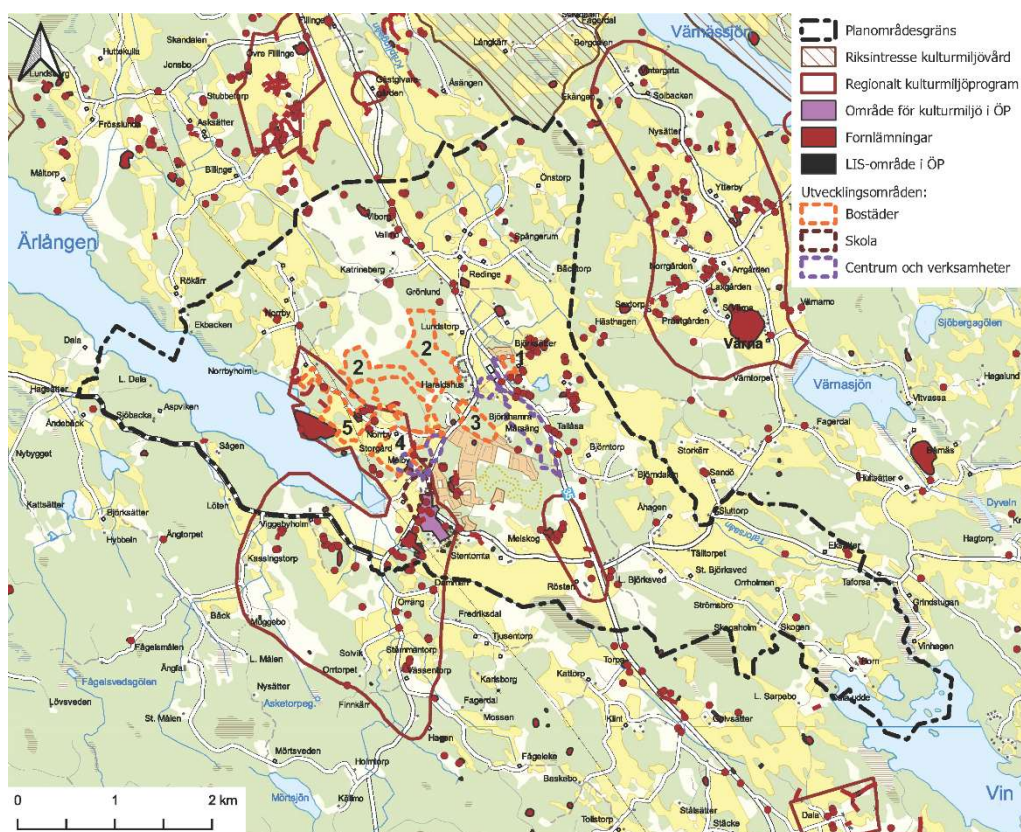


Figur 16 Kyrkan i Grebo.

Riktlinjer

Söder om Grebovägen, väg 700, ska kulturlandskapet med dess höga naturvärden och arkeologi fredas från ytterligare exploatering.

Vid exploatering kan det krävas undersökning i samarbete med länsstyrelsen och Östergötlands länsmuseum för att klargöra om eventuella arkeologiska fynd kan integreras i tänkt utveckling eller om en mer omfattande arkeologisk undersökning bör göras. Stor hänsyn bör tas vid förtätning och nybyggnation i anslutning till de kulturhistoriskt värdefulla miljöer kring kyrkan och den gamla administrativa miljön beskriven ovan.



Figur 17 Fornlämningar och värdefull kulturmiljö i Grebo med omgivning.

Rekommendationer

Respektavstånd bör hållas till kulturhistorisk bebyggelse vid utbyggnad med mera.

I det fortsatta arbetet behöver den rika förekomsten av fornlämningar på orten uppmärksammas.

Regional kulturmiljö

Två utpekade områden med värdefull kulturmiljö finns inom planområdet, se figur 17 ovan. Det stora området benämns *Grebo kyrkby* och beskrivs av länsstyrelsen som kyrkomiljö, sockencentrum och fornlämningsmiljö. Det mindre området längs med väg 35 benämns *Rösten* och beskrivs som en fornlämningsmiljö.

Föreslagen förändring

Ett område kring kyrkan där kulturmiljön ska värnas har redovisats i planförslaget, se figur 17 ovan där området är markerat. Utvecklingsområden berör de utpekade regionala områdena för kulturmiljö men dessa bedöms i första hand avse fornlämningarna och inte den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljön kring kyrkan.

Fornlämningar

Det finns ett stort antal kända fornlämningar inom planområdet, se figur 17 ovan. Några av utvecklingsområdena berör fornlämningar men det kan även finnas okända fornlämningar som ligger inom utvecklingsområden.

Föreslagen förändring

Väster om väg 35 finns fornlämningar inom utvecklingsområden öster om Ärlången. För några utvecklingsområden finns fornlämningar i direkt anslutning till området.

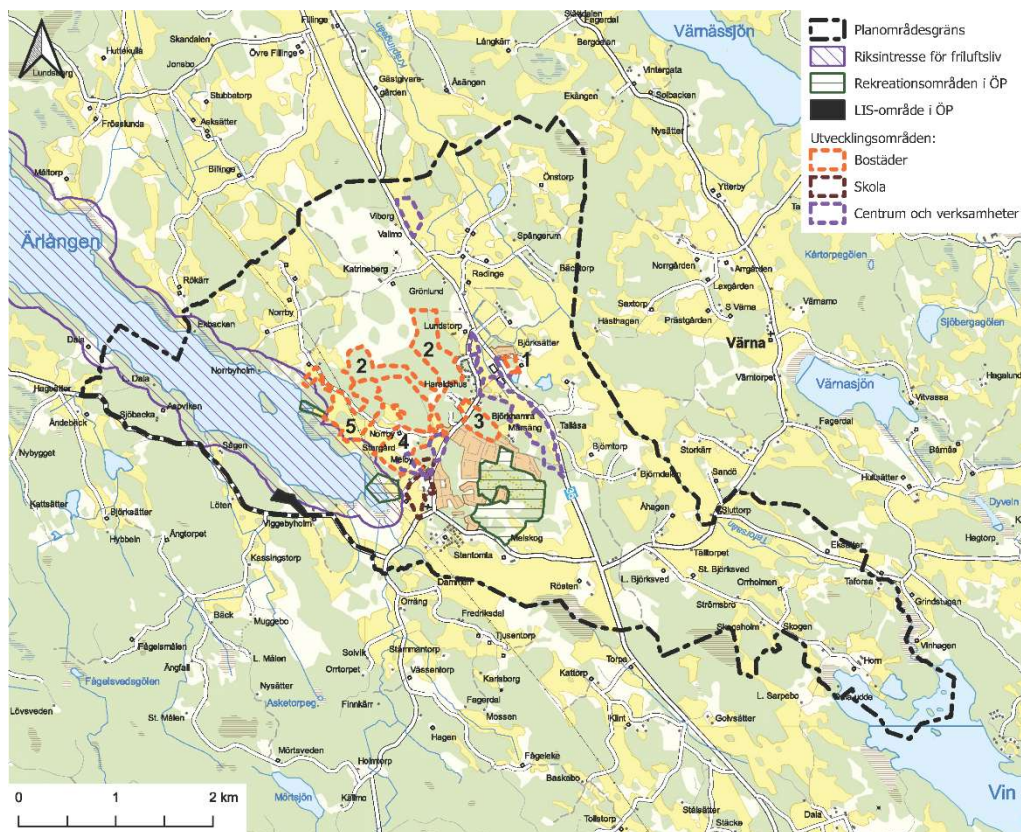
Bedömning kulturmiljö

Det är positivt att ett område har pekats ut där kulturmiljön särskilt ska värnas. Hänsyn till kända fornlämningar och eventuella andra fornlämningar inom respektive utvecklingsområde får hanteras vid detaljplanering.

6.3. Rekreation och friluftsliv

Ärlången är det enda vatten i kommunen som leder vidare ut till större sjösystem och Östersjön via Göta kanal. Det gör att båtplatser i Grebo är mycket intressant för friluftsliv och turism inklusive service och gästplatser. Verksamhet vid vattnet kan stimulera resten av ortens serviceverksamheter och bidra till underlag för besöksnäringen. Viktiga områden för närrekreation i Grebo är motionsspåret, Kärningberget, Grebo strandängar, Prästgårdsbäcken och "Hörvera".

Kartan nedan visar riksintresse för friluftsliv kring Ärlången och området för närrekreation kring motionsspåret i Grebo.



Figur 18 Riksintresse för friluftsliv kring sjön Ärlången och område för närrekreation i Grebo kring motionsspåret.

Riktlinjer

I samhället Grebo ska nya områden för bostäder planeras så att en förtätning blir möjlig utan att inkräkta på den grönstruktur som präglar Grebo.

Vid ny planering av bostäder, verksamheter med mera ska stor hänsyn tas till den grönstruktur som bidrar till närrecreation och fysisk vistelse i natur. Sjön Ärlången och dess närområden ska ses som en attraktiv förutsättning för att utveckla friluftsliv och turism.

Föreslagen förändring

Ett område för närrecreation finns kring motionsspåret centralt i Grebo. Utöver detta område finns naturområden redovisade som också är lämpliga för närrecreation, se under *Naturmiljö* ovan. Det finns även värdefull natur i närheten av Grebo som kan användas för rekreation, som stränder, skog och hagmarker.

Öster om Ärlången finns områden avsatta för camping/rekreation.

Riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap 6 § miljöbalken

Stångåns vattensystem

Sjön Ärlången ingår i Stångåns vattensystem som är av riksintresse för friluftslivet. Stångåns vattensystem med Kinda kanal flyter fram genom ett omväxlande och attraktivt landskap med höga natur- och kulturvärden och är en betydelsefull vattenled för bland annat det båtburna friluftslivet. Vattensystemet är ett populärt besöksmål för både boende i Östergötland och turister och området har stor potential att locka fler besökare, såväl regionala, nationella och internationella. Utmed Stångåns vattensystem finns möjlighet till en stor variation av upplevelser och mycket fin natur och kultur att uppleva. Stora delar av vattensystemet och Eklandskapet är lättillgängligt för allmänheten och nyttjas ofta och mycket, inte minst de tätortsnära delarna.

Åtgärder som behövs för att bevara områdets värden för friluftslivet innefattar bland annat att områdets karaktär med möjligheter till båtliv, fiske, bad, vandring med mera bibehålls. Stränderna och andra attraktiva områden behöver hållas allemansrättsligt tillgängliga. Fisket behöver bedrivas på ett långsiktigt hållbart sätt, vattenkvaliteten bevaras och fågelskyddsområdena respekteras. Även fortsatt underhåll och skötsel av naturreservaten enligt skötselplan är viktigt liksom fortsatt underhåll och tillgång till befintliga badplatser, båtramber, vandringsleder med mera även utanför skyddade områden. Det omgivande landskapet med sina höga natur- och kulturvärden behöver skötas genom till exempel hävd av ängs- och betesmarker samt att övriga särpräglade och natursköna områden bevaras för att värdena för friluftslivet ska bestå.

Bedömning riksintresset

Tillgången till sjön Ärlången och dess stränder bedöms uppmärksammas och värnas i planförslaget. Området som pekas ut som LIS-område kan bidra till en ökad tillgänglighet för friluftslivet om området används för friluftslivets behov (kan exempelvis handla om verksamhet med kanotuthyrning). Se under *Strandskydd och LIS* ovan.

Bedömning rekreation och friluftsliv

Planförslaget bedöms ta bra hänsyn till behovet av närrekreation och friluftsliv i Grebo. Ytterligare åtgärder i nya miljöer och förbättringar av befintliga miljöer kan göras i detaljplaneskedet där förslagsvis behovet av skolskogar, lekmiljöer för olika åldrar samt park- och trädgårdsmiljöer kring äldreboenden prioriteras och ges en god tillgänglighet. Fruktlundar kan exempelvis gynna både människor och pollinerare.

6.4. Ianspråktagande av jordbruksmark

Av kommunens landyta upptar jordbruksmarken 14 %.

Brukningsvärd jordbruksmark får enligt 3 kap. 4 § miljöbalken tas i anspråk för byggande eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Exploatering av jordbruksmark i Åtvidabergs kommun

Jordbruksverket har gett ut en rapport om exploatering av jordbruksmark. Av rapporten framgår att det under perioden 2011–2015 exploaterades cirka 3 000 hektar jordbruksmark i Sverige. Det främsta skälet till att exploatera jordbruksmark är att bygga bostäder.

Under denna period exploaterades 2,9 ha åkermark i Åtvidabergs kommun. Åtvidabergs kommun är den kommun i Östergötlands län, som före Boxholms kommun exploaterat minst åkermark under denna period. Inom Östergötlands län skedde den största exploateringen av jordbruksmark i Linköpings och Mjölby kommun. Linköping är den kommun i Sverige med störst areal exploaterad åker- och betesmark 2011–2015. Totalt exploaterades 0,03 % av Åtvidabergs jordbruksmark under åren 2011–2015, vilket kan jämföras med 0,13 % för Östergötlands län i sin helhet och 0,09 % för riket i sin helhet. Linköping har exploaterat 0,22 % av sin jordbruksmark.

Riktlinjer

I Grebo med omnejd ska områden för nya bostäder planeras med så lite påverkan som möjligt på mark som kan användas för livsmedelsförsörjning såsom betesmark och odlingsbar mark. Området öster om väg 35 ska präglas av landsbruksbygd och småskalig byutveckling.

Jordbruksmark inom planområdet

Jordbruksmarken inom planområdet visas i figur 2 och 3. Jordbruksmarken finns i huvudsak öster och söder om Grebo, men även mindre områden finns väster om Grebo.

Föreslagen förändring

Planförslaget föreslår några områden helt eller delvis på jordbruksmark, se figur 3.

Kommunens motivering till att bygga på jordbruksmark

Kommunen menar att endast mindre områden med jordbruksmark kommer att exploateras och att dessa områden nästan uteslutande ligger centralt i Grebo, vilket är en fördel med hänsyn till ett effektivt utnyttjande av service och infrastruktur.



Figur 19 Jordbruksmark öster om väg 35, vid väg 745 (som inte föreslås bebyggas).

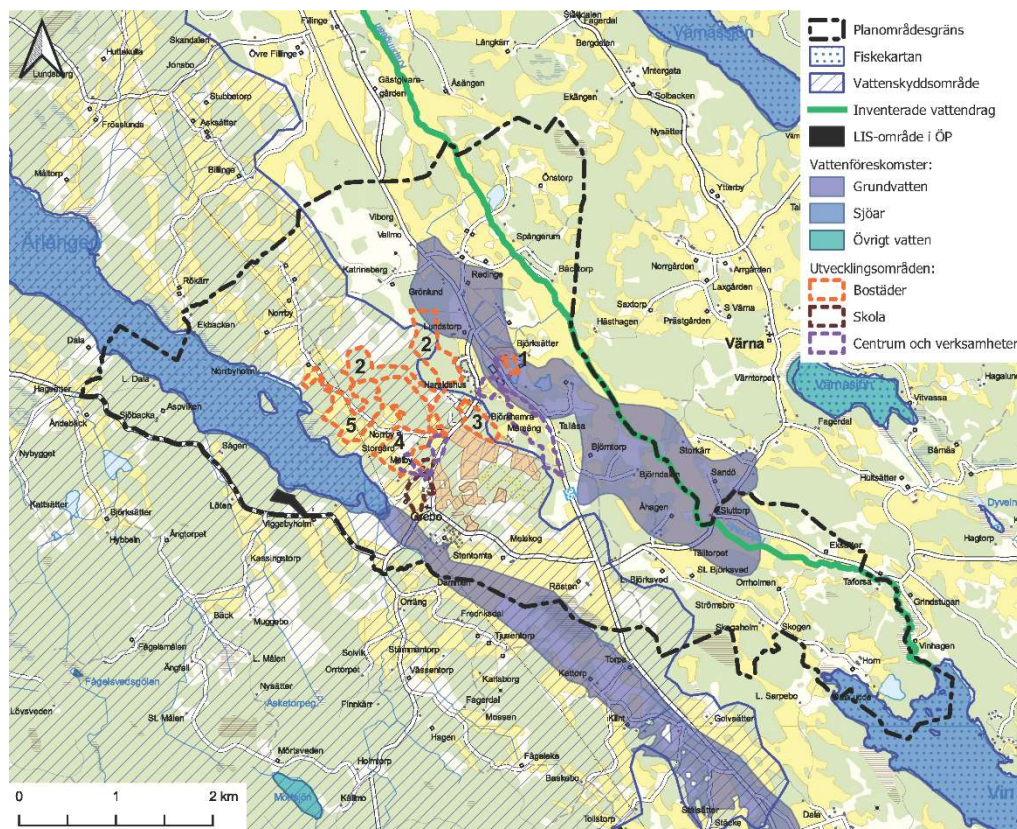
Bedömning

Planförslaget är till viss del negativt för hushållning med resursen jordbruksmark, men huvuddelen av utvecklingsområdena berör annan mark. Verksamhetsområdet väster om väg 35 består till stor del av jordbruksmark.

Det bör generellt alltid övervägas om det finns alternativ till exploatering av jordbruksmark (åker och betesmark). Exploatering av jordbruksmark påverkar inte bara livsmedelsförsörjningen negativt utan exploatering av betesmark påverkar biologisk mångfald negativt. Påverkan sker även på landskapsbilden och därmed även odlingslandskapet i kulturmiljön.

6.5. Vatten

Planområdet berörs av vattenskyddsområdet för Linköpings kommuns vattentäkt och inom planområdet finns några vattenförekomster, se figur 20 nedan. Grebo får sitt dricksvatten från Åtvidabergs vattenverk utanför planområdet.



Figur 20 Vattenskyddsområde och vattenförekomster.

Miljökvalitetsnormer för vatten (SFS 2004:660)

EU:s vattendirektiv har införts i miljöbalken genom *Förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön* (SFS 2004:660) och i enlighet med detta har Vattenmyndigheten beslutat om miljökvalitetsnormer, förvaltningsplaner samt åtgärdsprogram för i princip alla vattenresurser, såväl yt- som grundvatten. Miljökvalitetsnormerna formuleras för den status som bedöms kunna uppnås och vidmakthållas i vattenresursen.

Det förväntas att alla verksamheter och samhällssektorer i förhållande till sina respektive belastningar medverkar till att god status kan uppnås. Detta är särskilt lämpligt att beakta i samband med framtagande av en detaljplan.

Vattenförekomster

Följande vattenförekomster berör planområdet:

Ärlången SE646891-149744

Vattenförekomsten har 2023 klassats som sjö med dålig ekologisk status på grund av ett högt näringsinnehåll och kvalitetsfaktorn växtplankton. Kvalitetskravet är god ekologisk status 2033. Det finns en risk att statusen inte uppnås. Som historisk påverkanskälla anges att sjön har identifierats som möjlig internbelastad vid beräkningen av åtgärdsbehovet, Det finns en oförklarlig skillnad mellan de uppmätta fosforkoncentrationerna och den beräknade externa fosforbelastningen.

De betydande diffusa påverkanskällor som anges är jordbruk, enskilda avlopp och atmosfärisk deposition. Förändring av konnektivitet genom tex dammar, barriärer och slussar anges också men är inte klassad. Betydande punktkällor är förorenade områden och reningsverk (ej klassad).

Vattenförekomsten har 2023 klassats som sjö som uppnår god kemisk status förutom för de prioriterade ämnena kvicksilver/kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar som det finns ett undantag för på grund av att det är omöjligt att uppnå god status med avseende på dessa ämnen.

Vin SE646220-150860

Vattenförekomsten har 2023 klassats som sjö med måttlig ekologisk status på grund av näringsämnen och kvalitetskravet är god ekologisk status 2027. Det är osäkert om statusen kan uppnås.

De betydande diffusa påverkanskällor som anges är jordbruk, enskilda avlopp och atmosfärisk deposition. Förändring av konnektivitet genom tex dammar, barriärer och slussar anges också men är inte klassad. Betydande punktkällor är förorenade områden och reningsverk (ej klassad).

Vattenförekomsten har 2023 klassats som sjö som uppnår god kemisk status förutom för de prioriterade ämnena kvicksilver/kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar som det finns ett undantag för på grund av att det är omöjligt att uppnå god status med avseende på dessa ämnen.

Sviestadsån (Vin-Svinstadsjön) SE646653-150431

Vattenförekomsten har 2023 klassats som vattendrag med måttlig ekologisk status på grund av näringsämnen. Konnektiviteten i vattendraget och det morfologiska tillståndet anges vara dåligt. Kvalitetskravet är god ekologisk status 2027. Det finns en risk att statusen inte uppnås 2027.

De betydande diffusa påverkanskällor som anges är jordbruk, enskilda avlopp och atmosfärisk deposition. Förändring av konnektivitet genom tex dammar, barriärer och slussar anges också som betydande. Betydande punktkällor är förorenade områden och reningsverk (ej klassad).

Vattenförekomsten har 2023 klassats som vattendrag som uppnår god kemisk status förutom för de prioriterade ämnena kvicksilver/kvicksilverföreningar och bromerade difenyletrar som det finns ett undantag för på grund av att det är omöjligt att uppnå god status med avseende på dessa ämnen.

Grebo-Melskog SE646288-150437

Vattenförekomsten, som är en sand- och grusförekomst, har 2023 klassats som grundvattenförekomst med god kemisk och kvantitativ status och uppnår därmed miljö kvalitetsnormerna. Riskbedömningen är inte klassad. En diffus påverkanskälla som anges är transport och infrastruktur.

Sand- och grusförekomst SE646490-150509

Vattenförekomsten har 2023 klassats som grundvattenförekomst med god kemisk och kvantitativ status och uppnår därmed miljö kvalitetsnormerna. Riskbedömningen är inte klassad. En diffus påverkanskälla som anges är transport och infrastruktur.

Strategi för grundvattenförekomster

Rekommendationerna för förändrad markanvändning inom grundvattenförekomsterna är att nybyggnation bör undvikas inom grundvattenförekomsterna vid Grebo och mellan Grebo och Ören, vid Ören samt i Falerum.

För grundvattenförekomster vid Grebo och mellan Grebo och Ören anges att vidare undersökningar bör göras för att bedöma hur viktig förekomsten är för framtida vattenförsörjning. Förekomsterna är mycket högt prioriterade för lokal och regional vattenförsörjning i framtiden.

Föreslagen förändring

Ett av de föreslagna utvecklingsområdena berör Sand- och grusförekomsten SE646490-150509. Även verksamhetsområdet längs med väg 35 berör denna grundvattenförekomst.

Bedömning

För att hålla nere mängden föroreningar till recipienten bör dagvattnet renas och andelen hårdgjorda ytor minimeras. I de kommande dagvattenutredningarna för respektive detalplaner behöver lämpliga ytor för dagvattenhantering att tas fram. De flesta utvecklingsområden avvattas till Ärlången, men några avvattas till Sviestadsån, som rinner ihop med Taforsån strax innan utloppet i sjön Vin.

Eftersom Ärlången har dålig ekologisk status och Vin respektive Sviestadsån har måttlig ekologisk status, så är det särskilt viktigt att se till att dagvattnet från utvecklingsområden renas innan det släpps till vattenförekomsterna. Om det saknas rening av befintligt dagvatten till dessa vattenförekomster kan det vara lämpligt med ett helhetsgrepp på dagvattenhanteringen.

Förslaget på utvecklingsområden som berör grundvattenförekomsterna stämmer inte med kommunens strategi för grundvattenförekomsterna, så därför bör planförslaget övervägas ytterligare i den delen, särskilt vad gäller området för verksamheter.

Stångåns vattenskyddsområde för Råberga vattenverk

Planområdet berörs av Stångåns vattenskyddsområde som fastställdes till skydd för Linköpings kommuns dricksvatten av länsstyrelsen under 2018. Skyddsområdets primära skyddszon innefattar de norra delarna av Ärlången, och dess sekundära skyddszon omfattar hela Ärlången mot Grebo.

Strategi för vattenförsörjning

Under rubriken *Teknisk försörjning* anger planförslaget bland annat följande gällande grundvattenresurser och vattenförsörjning.

För att säkerställa framtida tillgång till dricksvatten bör de befintliga skyddsområdena säkerställas och vid behov utökas.

Grebo omfattas av vattenskyddsområde för vattentäkten för Råberga vattenverk i Linköping. Ärlången vid Grebo, liksom 50 m strandzon, är inom sekundär skyddszon. Övriga delar av orten är inom tertiär skyddszon för täkten.

Recipient för renat avloppsvatten från reningsverket i Grebo är i dag Linköpings sekundära skyddsområde för vattentäkt.

Riktlinjer

Exploatering i Grebo bör utredas angående behov av uppdimensionering eller ytterligare ledning för dricksvattenför att klara kapacitetsanspråk. Se även under kap 5. *Kommunala planer*.

Rekommendationer

Vatten- och avloppsfrågan behöver uppmärksammas i samband med fortsatt arbete.

Uppmärksamma vattenskyddsområde för Ärlången och landområde Grebo.

Föreslagen förändring

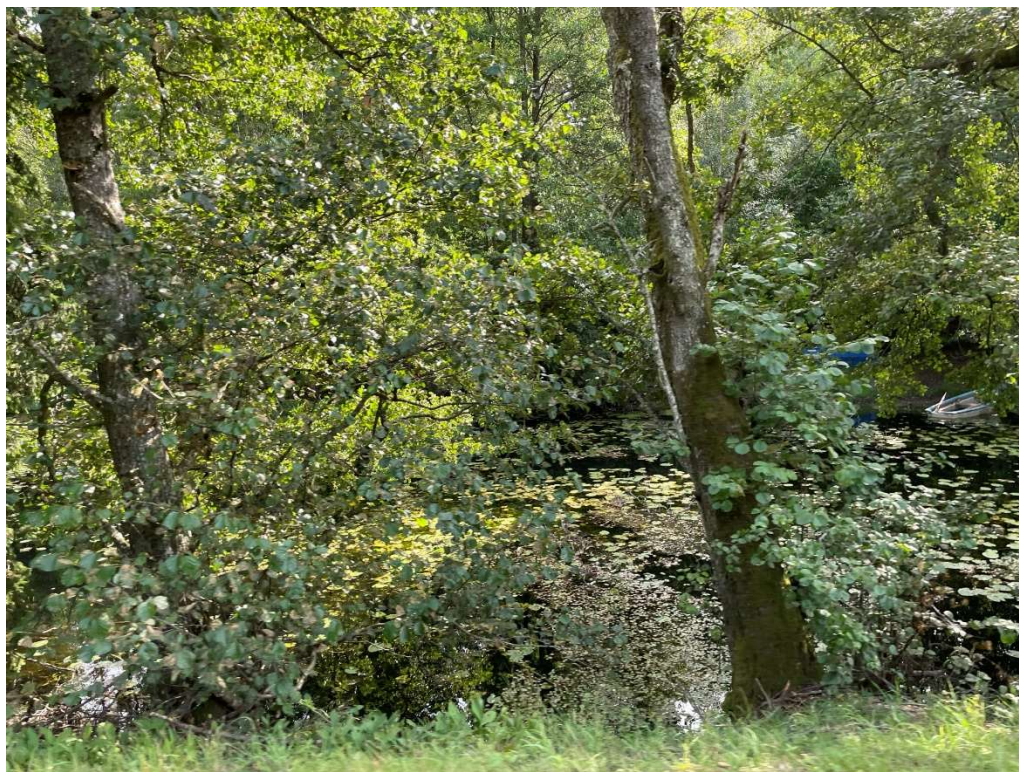
Det föreslås utvecklingsområden för bostäder och verksamheter inom vattenskyddsområdet för Linköpings kommuns vattentäkt.

Bedömning

I efterföljande detaljplanearbete måste hänsyn tas till vattenskyddsområdet och dess föreskrifter.

Naturvärdesobjekt vatten

Taforsån som rinner från nordväst till sydost genom planområdet rinner från sjön Vin. Vattendraget är biotopkarterat och är klassat som en särskilt värdefull sträcka så kallat Naturvärdesobjekt vatten från Taforsa till Vin. Taforsån rinner ihop med Sviestadsån ungefär vid Taforsa. Taforsaån och Sviestadsån är en och samma vattenförekomst.



Figur 21 Taforsaån uppströms sjön Vin vid Taforsa. Utblick från väg 745.

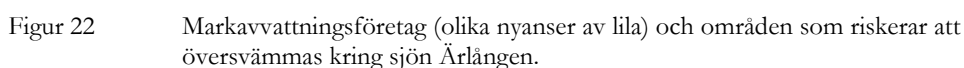
Föreslagen förändring

Taforsån berörs inte av några planerade utvecklingsområden.

Bedömning

Om det blir aktuellt med dagvattenutsläpp till Taforsån, bör det utredas vilken påverkan som utsläppet får på vattenkvaliteten i ån.

Inom planområdet finns ett antal markavvattningsföretag, se figuren nedan. Syftet med markavvattningen var att avvattna åkermark för att möjliggöra odling. Det krävs tillstånd enligt miljöbalken för markavvattning.



Uppmärksamma eventuell påverkan på befintliga markavvattningsföretag/
dikesföretag vid efterföljande planarbete.

Verksamhetsområdet som föreslås längs med nuvarande sträckningen av väg 35 berör markavvattningsföretag.

Verksamhetsområdet som föreslås längs med nuvarande sträckningen av väg 35 kan innebära att markavvattningsföretaget måste omprövas.

Översvämning

I figur 22 visas områden kring sjön Ärlången som riskerar att översvämmas vid högvatten. Vid skyfall samlas vattnet i landskapets lågpunkter och kan orsaka översvämning. Översvämning kan även ske längs med vattendrag vid höga flöden.

Rekommendationer

Studera risker med översvämning från sjön i samband med efterföljande planarbete.

Föreslagen förändring

En mindre del av utvecklingsområdena öster om sjön Ärlången ligger så nära sjön att de riskerar att påverkas av översvämning. Område för camping/rekreation sydost om Ärlången ligger inom området som riskerar att översvämmas.

Bedömning

En skyfallskartering bör göras innan detaljplanering så att ett underlag finns för hur vatten ska tas om hand vid skyfall. De delar av planförslaget som riskerar att översvämmas bör övervägas ytterligare för att se om de kan justeras eller få alternativa lokaliseringar.

Dagvatten

Riktlinjer

Under rubriken *Teknisk försörjning* anger planförslaget följande gällande dagvatten:

Lokala lösningar för hantering av dagvatten eftersträvas. Fördröjningsmagasin och minimering av hårdgjorda ytor minskar belastningen på dagvattensystem. I den mån det är möjligt, bör man tillämpa utformning av dammar med mera med en god gestaltning.

Rekommendationer

Påverkan på grundvattenförekomster, dagvattenhantering, främst i södra Grebo, studeras i fortsatt arbete. Dagvattenhanteringen måste särskilt studeras vid planering i södra delen.

Bedömning

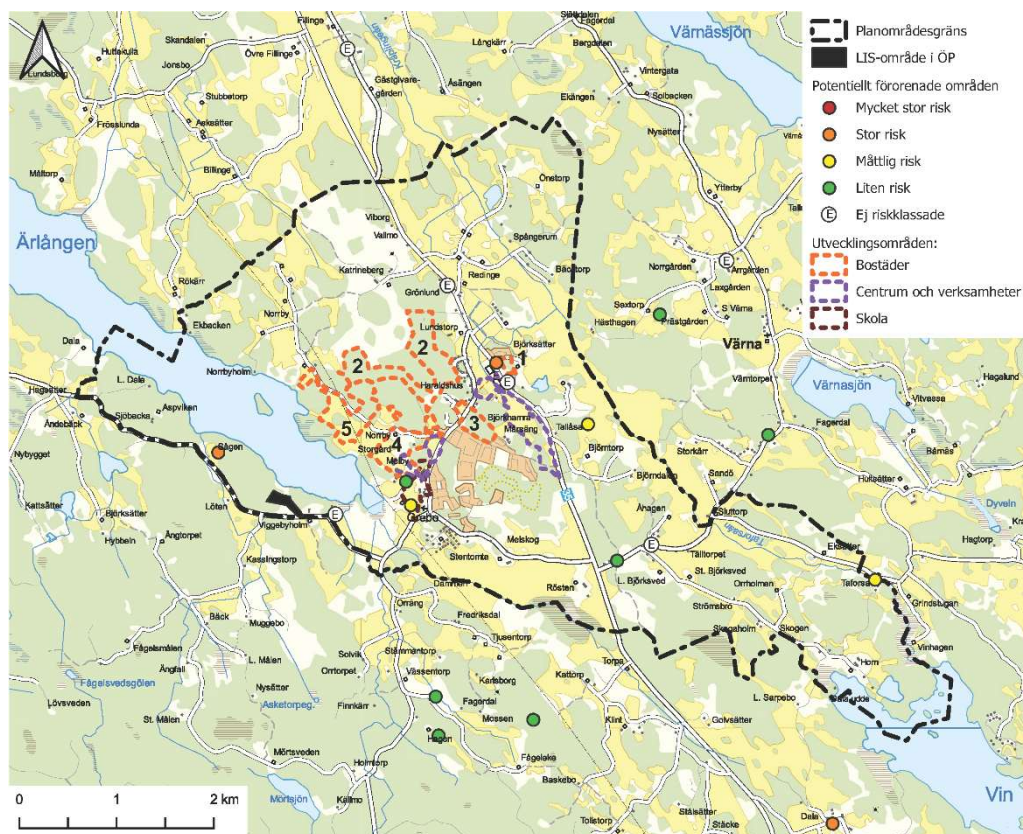
För att hålla nere mängden föroreningar till recipienten bör dagvattnet renas och andelen hårdgjorda ytor minimeras. Kommunens dagvattenstrategi är ett viktigt styrmedel i det framtida arbetet med detaljplaner för att säkerställa att det inte sker någon statusförsämring för berörda vattenförekomster. En översiktlig dagvattenutredning bör tas fram innan detaljplanering inom planområdet för att lämpliga ytor för dagvattenhantering ska kunna reserveras.

6.6. Hälsa och säkerhet

Begreppet *Hälsa och säkerhet* omfattar flera olika sakområden som berör befolkning och hälsa. I detta kapitel tas de sakfrågor och miljöaspekter upp som bedöms vara relevanta för ändringen av översiktsplanen.

Förorenad mark

Det finns potentiellt förorenade områden inom planområdet, se figuren nedan. Objekten har identifierats vid inventering av förorenade områden, MIFO. Ett av objekten, ett område där det tidigare legat en bensinstation, är klassat som ”stor risk”.



Figur 23

Potentiellt förorenade områden. Riskklass 1=mycket stor risk, riskklass 2=stor risk, riskklass 3=måttlig risk och riskklass 4=låg risk.

Rekommendationer

Uppmärksamma risker med potentiellt förorenade platser vid efterföljande planarbete.

Föreslagen förändring

Inom ett utvecklingsområde finns potentiellt förorenat område, se figuren ovan. Det är följande område:

- Utvecklingsområde för bostäder vid Björksätter (Område 1) öster om väg 35. Det har varit en bensinstation på platsen. Objekt 141 882, riskklass 2.

Övriga potentiellt förorenade områden inom planområdet, se figuren ovan:

- Objekt nr 141 850: Sågverk med doppning, riskklass 2 (söder om Ärlången).
- Objekt nr 141 740: Avfallsdeponi, riskklass 3 (centralt i Grebo).
- Objekt nr 141 737: Avfallsdeponi, riskklass 3 (öster om väg 35).
- Objekt 141 801: Betning av säd, riskklass 3 (i sydöstra delen av planområdet).
- Objekt 141 803: Avloppsreningsverk, riskklass 4 (centralt i Grebo).
- Objekt 141 950: Sågverk utan doppning, riskklass 4 (öster om väg 35).
- Objekt 141 865: Skjutbana, ej riskklassad (söder om Ärlången).
- Objekt 141 731: Bensinstation, ej riskklassad (söder om objekt 141 882).
- Objekt 141 724: Bensinstation, ej riskklassad (öster om väg 35).

Bedömning

I det kommande detaljplanearbete där det finns rik för markföroreningar bör en markmiljöunderökning göras tillsammans med geoteknisk undersökning.

Skred och erosion

Enligt SGU:s kartering av finkorniga jordarter inom området finns förutsättningar för skred i finkorniga jordarter inom planområdet längs med sjön Ärlångens stränder. Området är ganska brant och det finns ett område med lera.

Föreslagen förändring

Förslaget LIS-område berör ett område med risk för skred i finkorniga jordarter. Se vidare i SGU:s kartvisare.

Bedömning

Vid planläggning av förslaget LIS-område bör risk för skred särskilt beaktas.

I samband med detaljplanering bör geotekniska undersökningar göras för att få information om förutsättningarna för grundläggning och eventuell risk för skred, ras eller erosion.

Inom planområdet är det relativt vanligt med lera i kombination med brant terräng och berg, vilket kan innebära ökad risk för skred och därför bör uppmärksammas särskilt (se i SGU:s kartvisare för ras och skred var dessa områden finns).

Miljöskydd

I samband med detaljplanering får man ta hänsyn till eventuella miljöfarliga verksamheter inklusive bensinstationer och kraftledningar inom respektive utvecklingsområde på samma sätt som man får hantera behovet av eventuella skyddsavstånd kring de områden för verksamheter som föreslås.

Rekommendationer

Uppmärksamma eventuella störningar från reningsverket.

Riktlinjer vad gäller avstånd till kraftledning efterföljs. För 145kV(regionnät) bör avstånd mellan ledning och bostad inte vara närmare än 60 meter. Behov av eventuell nergrävning av 145 kV ledning klarläggs.

Föreslagen förändring

Ett av utvecklingsområdena (Område 4), ligger relativt nära reningsverket för Grebo.

Bedömning

Vid detaljplaneringen av utvecklingsområdet intill reningsverket bör det utredas huruvida det finns risk för olägenheter i form av lukt och aerosoler. En luktutredning kan göras vid behov. Ett exempel på luktutredning finns för Kalmar avloppsreningsverk.¹

Det saknas svenska riktvärden för lukt, men danska och norska riktvärden finns och brukar användas som referenser vid luktutredningar. En lukts förnimbarhet uttrycks vanligen med ett tröskelvärde (mg/m^3) som motsvarar en luktenhet per kubikmeter $\text{l.e}/\text{m}^3$. Lukttröskelvärdet $\text{l.e}/\text{m}^3$ definieras som den halt där 50 % av befolkningen kan förnimma lukt.

Avloppsvatten kan ge upphov till aerosoler, som kan innehålla smittoämnen. Risk kan finnas att aerosoler sprids vid ett flertal tillfällen under reningsprocessen av

¹ Rapport för Kalmar Vatten, Luktutredning i samband med ombyggnad av reningsverk, ÅF Infrastructure AB, 2017-05-24.

avloppsvattnet. Exempel på tänkbara åtgärder vid problem med aerosoler kan vara täckt inloppspumpstation, bottenluftarsystem i stället för ytluftning samt stort avstånd mellan vattenyta och bassängkant.

Enligt Boverkets *Bättre plats för arbete*², är halterna jämförbara med normala förhållanden på ett avstånd av 200 meter.

Hästhållning

Grebo Ridcenter Lindgården ligger vid infarten till Grebo från väg 35, vid Grebovägen.

Allmänt om störningar från hästhållning

Hästhållning kan orsaka olägenheter för boende inom området. Olägenheterna består i huvudsak av lukt och flugor samt spridning av allergener. Påverkan blir större ju fler djur som finns inom området.

Vetenskapliga studier har visat att höga koncentrationer av hästallergen fanns nära stall och hästhagar medan halterna var mycket låga på ett avstånd av 50 till 100 meter. I öppna landskap och i vindriktning, kan dock allergener förekomma på längre avstånd från hästgårdar. Studier visar också på att vegetation hindrar allergen från att spridas.

Boverkets vägledning

En vägledning finns från Boverket, *Vägledning för planering för och invid djurbållning, regeringsuppdrag rapport 2011:6*. Vägledningen innehåller inte några rekommenderade skyddsavstånd eftersom dessa är svåra att tillämpa i praktiken.

Folkhälsomyndighetens rekommendation

Folkhälsomyndigheten rekommenderar ett skyddsavstånd på 200 meter mellan hästverksamheter som stall, hästhagar, paddock och bebyggelse. Detta avstånd ska ses som utgångspunkt för vidare utredning i varje enskilt fall, vid planärenden eller nyproduktion av bebyggelse eller nyetablering av hästverksamheter samt vid klagomålsärenden.

Föreslagen förändring

Det planeras inte för något nytt bostadsområde i närheten av ridanläggningen. Närmaste planerade område för nya bostäder är område 2 väster om Bockhagsvägen, som bedöms ligga på mer än 100 meter från ridanläggningen.

² Allmänna råd 1995:5

Bedömning

Planerade nya områden för bostäder ligger tillräckligt långt från ridanläggningen Grebo Ridcenter Lindgården. I de fall det finns annan hästhållning på annan plats i närheten av bostäder, vårdlokaler eller skola/förskola, bör ett skyddsavstånd hållas mellan ridverksamhet/hästhagar och bostäder/förskola. Skyddsavståndets lämpliga storlek beror på olika faktorer som antalet hästar samt topografi, vindriktning och vegetation. Ett minimiavstånd på åtminstone 25 meter bör hållas mellan bostäder och hagar för tillfällig vistelse och åtminstone 50 meter mellan bostäder och hagar för varaktig vistelse.

Djurhållning

Inom planområdet förekommer förutom hästhållning även annan djurhållning, som innebär att det kan finnas betande djur i jordbrukslandskapet. Det saknas riktvärden för lämpligt avstånd mellan djurstallar/beteshagar och bostäder men generellt så behövs större avstånd ju fler djur. Annat som också påverkar bedömningen är förhärskande vindriktning, skyddande vegetation, topografi, och beteshagens storlek.

Bedömning

I de fall ett utvecklingsområde ligger i närheten av områden med betande djur eller djurstallar får en bedömning göras från fall till fall inom ramen för detaljplanarbetet genom att tillsynsmyndigheten för djurhållningen medverkar i planarbetet.

Trafikbuller

Regeringen har utfärdat "Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader". Sedan 2017-07-09 gäller nya riktvärden genom Förordning 2017:359 och dessa är medtagna i utdraget nedan.

För buller från spårtrafik och vägar gäller följande riktvärden:

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

- 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnaders fasad, och
- 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå samt 70 dB(A) maximal ljudnivå vid uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnaders fasad.

Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

- Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå inte överskrider vid fasaden, och
- Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dB(A) maximal ljudnivå inte överskrider mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasad.

5 § Om den ljudnivå om 70 dB(A) maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrider, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dB(A) maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Rekommendationer

Studera eventuella behov av bullerskyddsåtgärder.

Föreslagen förändring

Vid Björksätter föreslås ett utvecklingsområde (Område – 1) för bostäder intill befintlig sträckning av väg 35. Den nya sträckningen av väg 35 kommer längre ifrån befintliga bostäder och det föreslagna utvecklingsområdet jämfört med befintlig vägsträckning.

Bedömning

En bullerutredning behöver göras i samband med detaljplaneringen av utvecklingsområdet vid Björksätter och vid behov kan bullerskyddsåtgärder vidtas så att riktvärdet klaras. Trafikverket har endast ansvar för åtgärder i befintlig miljö när en ny väg anläggs, men åtgärder kan med fördel samordnas med Trafikverket om nya bostäder planeras i närheten av befintliga bullerstörda områden.

Man bör tänka på att man inte alltid uppnår en god boendemiljö genom att klara riktvärdena för buller eftersom riktvärdena numera är relativt högt satta och inte tar hänsyn till risk för störning och hälsoeffekter fullt ut. Alternativ till att bygga i en bullerstörd miljö bör alltid övervägas, särskilt inom inte alltför tätbebyggda områden som Grebo.

Infrastruktur, trafiksäkerhet och pendlingsmöjligheter

Strategier

Åtvidaberg har för avsikt att i samarbete med andra samhällsaktörer verka för hållbara, attraktiva kommunikationer med målet om bland annat förstorad arbetsmarknadsregion. Genom att förbättra förutsättningarna för resor, skapas en större geografisk och mer robust arbetsmarknad. Energieffektiva, bekväma och ändamålsenliga resor och transporter inom, till och från kommunen bidrar till kommunens attraktivitet. En upprustning av väg 35 är av högsta prioritet för kommunen. Behov finns att skapa en säkrare och bättre väg, samt en väg som kan minska restider för pendlare mot Linköping, ge snabbare transporter för företag

med mera. Detta då kopplingen till Linköping är stark och som behöver stärkas ytterligare. Väg 35 är ett prioriterat stråk i länstransportplanen. Hela sträckan till Västervik är viktig för arbetspendling och godstransporter. Viktiga mål för sträckan är att förbättra trafiksäkerhet och framkomlighet samt att stärka kollektivtrafiken.

En ny vägsträckning strax söder om Grebo från väg 700 från Sturefors till väg 35 vid Rosten föreslås för att främst avlasta genomfartstrafik och bättre trafikmiljö, då man därmed kan få bort tung trafik i inre Grebo och förbi skolan.

Grebo har ett relativt väl- utbyggt gång- och cykelnät.

Den nya dragningen av väg 35 förbi Grebo, med en planskild lösning och omstigningsplats för buss, bil och cykel, genom Redinge/Björksätter, medför förutsättningar för att bidra till att göra pendling till och från Grebo attraktivt.

Riktlinjer

Kollektivtrafiken behöver utvecklas vid en utbyggnad av bebyggelseområden. Nya linjer och sträckningar samt hållplatser kan komma att behövas i takt med utbyggnadsområdenas tillkomst.

Nya områden för bostäder och verksamheter ska kunna nås via gång- och cykelväg. Cykelpendling till Linköping ska på sikt vara möjlig. Vid en utbyggnad av cykelväg utefter väg 35 från Grebo skulle den totala sträckan bli cirka 18 km till Saabs anläggning, en sträcka som är rimlig ur pendlingssynpunkt, i alla fall under den varma årstiden.

Den nya omstigningsplatsen vid väg 35 ska utformas med attraktiva pendlar-parkeringar, väderskyddade cykelparkeringar och busskurer. Möjlighet till laddning av fordon ska finnas.

Rekommendationer

Verka för en ny väglänk söder om Grebo från Stureforsvägen via Melskog till länsväg 700. Om inte den föreslagna länken tillkommer krävs åtgärder på befintlig länsväg.

I område Grebo Norrby, där en relativt omfattande utbyggnad av bostäder kommer att ske, föreslås en utredning av en alternativ möjlig tillfartsväg med anslutning till Grebovägen alternativt väg 35. Området Grebo Norrby kommer vid full utbyggnad omfatta ett stort område för bostäder. Med enbart en infartsväg i söder från Grebovägen kan området vara sårbart om den enda infartsvägen skulle bli ofarbar av någon anledning. En alternativ anslutning, med möjlighet för

räddningstjänst att få tillgänglighet, kan det minska sårbarheten vid eventuellt behov för akuta insatser av räddningstjänst med mera.

Verka för en säker gång- och cykelväg, till exempel genom planskildhet, för de oskyddade trafikanterna samt med god kollektivtrafikanpassning vid väg 35.

Föreslagen förändring

En förutsättning för delar av planförslaget är att väg 35 får en ny sträckning förbi Grebo. Den nya sträckningen innebär säkra av- och påfarter ihop med planskilda korsningar. Det blir nya pendlarparkeringar, busshållplatser och cykelparkering i anslutning till hållplatserna.

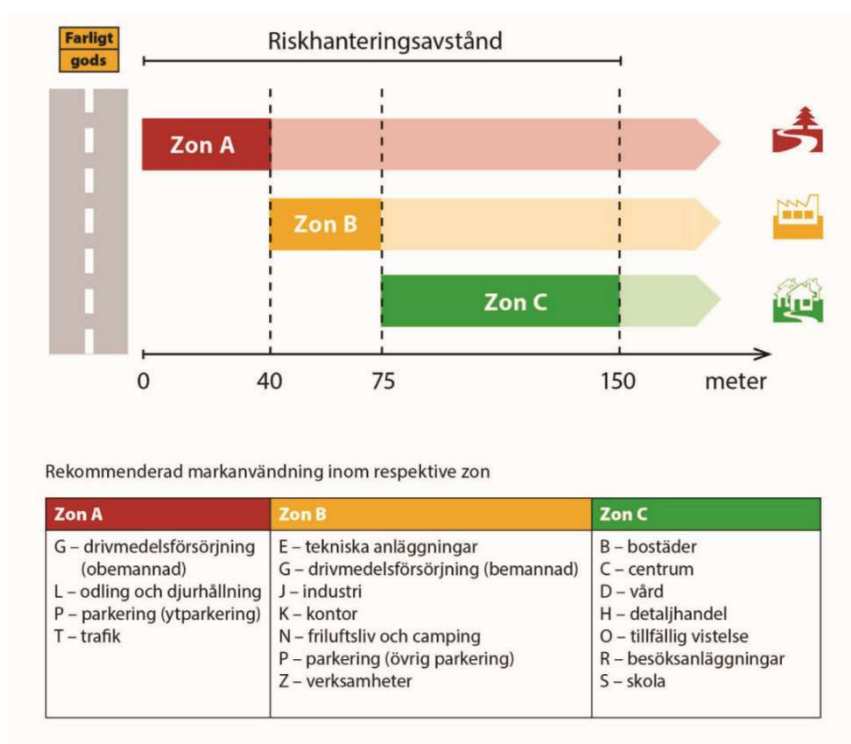
Bedömning

Förändringen i infrastrukturen innebär att det blir lättare att ta sig till- och från Grebo och inom Grebo på ett säkrare sätt jämfört med tidigare förhållanden. Förändringen kan göra att fler väljer att pendla med kollektivtrafik till- och från Grebo.

Transporter med farligt gods

Väg 35 som passerar igenom planområdet, fungerar som primär transportväg för farligt gods. Länsstyrelsen i Stockholms län anser att riskerna ska beaktas vid framtagande av detalplaner inom 150 meter från väg och järnväg där det transporteras farligt gods (motsvarande dokument saknas för Östergötland). I vilken utsträckning och på vilket sätt riskerna ska beaktas beror på hur riskbilden ser ut för det aktuella planförslaget.³

³ Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods, Länsstyrelsen i Stockholm, Fakta 2016:4.



Figur 24 Rekommenderade skyddsavstånd mellan transportled för farligt gods och olika typer av markanvändning. Källa: fakta 2016:4, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Föreslagen förändring

Väg 35 planeras att byggas om av Trafikverket. Trafikplatsen vid Grebo kommer bli säkrare.

Bedömning

Det är positivt för trafiksäkerheten och riskerna med farligt godstransporter att trafikplatsen vid Grebo byggs om. De åtgärder som vidtas av Trafikverket tar hänsyn till de avstånd som finns till bebyggelse genom att vägen inklusive vägområdet utformas så att konsekvenserna för en eventuell olycka minimeras.

Utöver risker med farligt gods, kan risker förekomma inom samhället i övrigt. Olycksrisker uppstår i samband med hantering av brandfarliga och explosiva varor. Bensinstationer är exempel på verksamheter som behöver ett skyddsavstånd till bostäder med hänsyn till risk för brand och explosion.

Radon

Det finns inte någon övergripande markradonkarta för Åtvidabergs kommun, så vid detaljplanering och bygglovgivning måste förekomsten av markradon undersökas. Vid detaljplanering och bygglovsprövning kan radon mätas i marken så att det finns något att förhålla sig till vid bygglovsprövningen. Generellt brukar radonhalten i marken vara låg inom områden med leriga jordarter och hög inom områden med genomsläpplig jord som grus/isälvsmaterial. Finns det ytligt berg med hög radonhalt kan det också ge hög radonhalt. Områden med morän kan exempelvis ligga inom intervallet för normalradonmark.

Vid högradonmark ($> 50\,000\text{ Bq/m}^3$ jordluft), måste radonsäkert byggande tillämpas och vid normalradonmark ($10\,000 - 50\,000\text{ Bq/m}^3$ jordluft) kan radonskyddat byggande tillämpas. Vid lågradonmark ($< 10\,000\text{ Bq/m}^3$ jordluft) behöver inte någon särskild hänsyn tas. Information kan fås från Boverket med flera.

Enligt Boverkets författningssamling, BFS 2011:6 med ändringar t.o.m. BFS 2020:4 (BBR 29), får radonhalten i nybyggda bostäder och lokaler inte överskrida 200 Bq/m^3 .

6.7. Miljökvalitetsmål

Sveriges riksdag har antagit 16 nationella miljökvalitetsmål med tillhörande preciseringar och etappmål som beskriver den kvalité och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурser som är ekologiskt hållbara på lång sikt.

Miljökvalitetsmålen är vägledande för en långsiktig och hållbar samhällsutveckling. Följande områden finns det miljökvalitetsmål för.

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

I denna MKB redovisas de miljökvalitetsmål inklusive konsekvenser som bedöms relevanta för den fördjupade översiktsplanen.

Begränsad klimatpåverkan

”Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.”

Bedömning

Planerade bostäder inom utvecklingsområden ligger nära Grebo centrum.

Närheten till centrum gynnar cykling till centrum och resa med buss till- och från Linköping och Åtvidaberg. Området bör utformas för att underlätta för gång- och cykeltrafik.

Det saknas i nuläget fjärrvärme i Grebo i nuläget. Energieffektivt byggande bör uppmuntras.

Exploatering på skogsmark är negativt ur klimatsynpunkt eftersom skogen binder kol när den växer.

Frisk luft

”Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.”

Bedömning

Utifrån de mätningar och modellberäkningar som gjorts av Östergötlands Luftvårdsförbund bedöms miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft klaras för planområdet. Enligt kartvisaren på Östra Sveriges luftvårdsförbunds hemsida, ligger timmedelvärde för NO₂ inom planområdet lägre än 50 µg/m³, vilket är nedre utvärderingströskeln för det särskilda målet gällande känsliga grupper. De högsta halterna inom planområdet finns vid väg 35. På ett avstånd av mindre än 100 meter från väg 35 ligger halterna lägre. Enligt kartorna ligger årsmedelvärde för NO₂ lägre än miljömålet 20 µg/m³ inom hela planområdet. Se även bedömning under *Miljö kvalitetsnormer* nedan.

Giftfri miljö

”Förekomsten av ämnen i miljön som har skapats i eller utvunnits av samhället ska inte hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden. Halterna av naturfrämmande ämnen är nära noll och deras påverkan på människors hälsa och ekosystemen är försumbar. Halterna av naturligt förekommande ämnen är nära bakgrunds nivåerna.”

Bedömning

Inom planområdet finns ett par potentiellt förorenade områden som kan innehålla gifter som kan läcka ut till mark och vatten. I samband med en exploatering kan risken för läckage öka på grund av ökad avrinning av dagvatten. Föroreningarna kan även innebära hälsorisker. I samband med exploateringen kommer den sanering som bedöms som nödvändig att göras. Exploateringen kan därmed innebära att en sanering görs tidigare än vad som skulle skett utan exploateringen, vilket är positivt ur miljösynpunkt. Vägdagvatten och dagvatten från parkeringsytor kan innehålla giftiga ämnen som exempelvis motorolja/diesel och giftiga ämnen från bildäck. Förorenat dagvatten bör renas innan det släpps till recipient och särskild hänsyn måste tas inom vattenskyddsområdet i Grebo. Vid byggandet rekommenderas naturliga material utan farliga ämnen. Vid infiltration av

dagvatten bör hänsyn tas till eventuell risk för urlakning av förorenad mark till grundvattnet.

Ingen övergödning

”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.”

Bedömning

Utsläpp av dagvatten från bostadsområden, verksamhetsområden och vägar innebär en påverkan med bland annat gödande ämnen på mark och vatten. För att minimera påverkan är det viktigt att dagvatten omhändertas och renas genom exempelvis infiltration i marken eller i öppna diken och dammar. Om det finns föroreningar i marken är det olämpligt att infiltrera dagvatten i marken. Även om dagvattnet renas så innebär förändringen en försämring genom att marken hårdgörs. I de fall jordbruksmark exploateras minskar dock utläckaget av näringsämnen medan exploatering av skogsmark ökar utsläppen eftersom skogsmarkens buffrande effekt försvinner när skogen tas bort och marken hårdgörs. För att minimera påverkan bör så liten andel ytor som möjligt hårdgöras. Genom att ge byggnader gröna tak och genom att rena dagvatten från andra områden än planområdet kan man till en del kompensera för de ytor som hårdgörs inom planområdet.

Levande sjöar och vattendrag

”Sjöar och vattendrag ska vara ekologiskt hållbara och deras variationsrika livsmiljöer ska bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras, samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.”

Bedömning

För detta miljö kvalitetsmål gäller samma bedömning som för *Ingen övergödning*. En exploatering av naturmark innebär oundvikligen en ökad påverkan på de sjöar som är recipienter och det som kan göras är att minimera påverkan samt att vidta kompensationsåtgärder inom eller utanför planområdet genom exempelvis rening av dagvatten och minskning av andelen hårdgjorda ytor.

Grundvatten av god kvalité

"Grundvattnet ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag."

Bedömning

Två av utvecklingsområdena för bostäder (område 1 och 2) samt ett utvecklingsområde för verksamheter berör sand- och grusförekomsten SE646490-150509 öster om Grebo, se figur 20 ovan. Grundvattenförekomsten har god kemisk status. Riskbedömningen är inte klassad, men transporter och infrastruktur anges vara en diffus påverkanskälla. Hänsyn till vattenförekomsten och bedömning av risker måste särskilt tas vid detaljplaneringen av verksamhetsområdet som berör förekomsten.

Myllrande våtmarker

"Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet ska bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden."

Planförslaget berör inte någon utpekad våtmark enligt den nationella våtmarksinventeringen.

Bedömning

Planförslaget bedöms inte påverka någon våtmark eller sumpskog negativt.

Levande skogar

"Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas."

Bedömning

Flera utvecklingsområden berör skogsmark. Naturvärdet på skogen varierar och naturvärdesinventeringar bör göras i samband med detaljplanering. Planförslaget är negativt för miljökvalitetsmålet i de delar som innebär att skogsmark planeras att exploateras.

Ett rikt odlingslandskap

”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion ska skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.”

Bedömning

Planförslaget föreslår några utvecklingsområden som berör jordbruksmark och är i dessa delar negativt för miljökvalitetsmålet.

God bebyggd miljö

”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.”

Bedömning

Planförslaget bedöms som både positivt och negativt för miljökvalitetsmålet. Positivt är att bostäderna inom utvecklingsområdena i huvudsak bedöms få en bra boendemiljö relativt centralt och samtidigt naturnära med goda rekreationsmöjligheter. Utvecklingsområdet nära väg 35 riskerar att bli bullerstört och utvecklingsområdet i närheten av reningsverket riskerar eventuellt att beröras av lukt. De flesta utvecklingsområden ligger nära centrum eller nära kollektivtrafik, vilket är positivt. Om gc-vägar från dessa områden ansluter till busshållplatser och pendlingsparkering, kan det ändå vara möjligt att pendla utan bil. Negativt är att naturmark tas i anspråk, vilket medför ökad belastning på sjöarna Ärlången och Vin, som inte uppnår miljökvalitetsnormen för ekologisk status. Genom att dagvattnet från planområdet planeras att renas, förväntas den ökade belastningen på sjöarna minimeras. Vid exploatering av jordbruksmark kan belastningen däremot minska vad gäller näringsämnen. Den förväntade belastningen på recipienterna efter rening är inte klarlagd i detta skede och en övergripande dagvattenutredningar bör göras innan detaljplaneskedet. Att naturmark tas i anspråk är även negativt för biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreation. Det är även negativt att utvecklingsområdena föreslås på jordbruksmark och inom områden med värdefull landskapsbild. Det är positivt att värdefull natur- och kulturmiljö samt rekreationsområden värnas. Sammantaget går det inte att undvika negativ påverkan på miljön vid exploatering, så att hushålla med oexploaterad mark är viktigt, vilket kan vara svårt om efterfrågan på tomter för enfamiljshus är stor.

Ett rikt växt- och djurliv

”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. ”

Bedömning

Det saknas detaljerat underlag i detta skede för att bedöma påverkan på naturmiljön inklusive växt- och djurliv. I detaljplaneskedet bör naturvärdesinventeringar göras för respektive område som underlag till planeringen. På denna övergripande nivå ser man att några utvecklingsområden berörs av identifierade naturvärden, se vidare i kap 6.1 *Naturmiljö och landskapsbild*.

Generellt bör områden med högt eller påtagligt naturvärde sparas och hänsyn tas till arters möjlighet att spridas. Hänsyn måste tas till eventuell förekomst av skyddade arter, vilka kan kräva artskyddsutredningar om de riskerar att påverkas. Skydd- och kompensationsåtgärder bör även vidtas för att minimera påverkan på växt- och djurliv generellt. Byggnation och anläggningar i området bör göras med minsta möjliga ingrepp i naturmiljön och lokaler med fridlysta och rödlistade arter bör undvikas.

Avverkning bör ske mycket restriktivt och ytor där ingen anläggning planeras bör lämnas orörda.

6.8. Miljökvalitetsnormer (MKN)

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel som regleras i 5 kap. miljöbalken. Miljökvalitetsnormer finns för:

- vattenförekomster
- utomhusluft
- fisk- och musselvatten
- omgivningsbuller

För denna ändring av översiktsplanen är endast miljökvalitetsnormer för vatten och luft relevant att beskriva. Fisk- och musselvatten med miljökvalitetsnormer saknas i närheten av området. Miljökvalitetsnormerna för buller gäller endast för större vägar (mer än tre miljoner fordon per år), större järnvägar (mer än 30 000 tåg per år) eller för större städer (mer än 100 000 invånare) än vad som finns i närheten av planområdet och är därmed inte aktuellt.

Miljökvalitetsnormerna för vatten behandlas i kap 6.5 *Vatten*.

Luft (SFS 201:527)

Miljökvalitetsnormer för utomhusluft syftar till att skydda människors hälsa och miljön. Det finns MKN för flera ämnen, bland annat kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid och partiklar (PM 10). Det är främst trafiken som bedöms ge upphov till hälsofarliga utsläpp i form av kvävedioxider (NO₂), partiklar (PM) och lättflyktiga organiska ämnen (VOC).

Utifrån de mätningar och modellberäkningar som gjorts av Östergötlands Luftvårdsförbund bedöms miljökvalitetsnormerna för utomhusluft klaras för planområdet. Enligt kartvisaren på Östra Sveriges luftvårdsförbunds hemsida, ligger timmedelvärde för NO₂ inom planområdet lägre än 50 µg/m³, vilket är nedre utvärderingströskeln för det särskilda målet gällande känsliga grupper. De högsta halterna inom planområdet finns vid väg 35. På ett avstånd av mindre än 100 meter från väg 35 ligger halterna lägre. Enligt kartorna ligger årsmedelvärde för NO₂ lägre än miljömålet 20 µg/m³ inom hela planområdet.

Bedömning

Utifrån de mätningar och modellberäkningar som gjorts av Östergötlands Luftvårdsförbund bedöms miljökvalitetsnormerna för utomhusluft klaras för planområdet. Se även bedömningen för miljökvalitetsmålet *Frisk luft*.

7. Sammanfattning och samlad bedömning

Syftet med ändringen av översiktsplanen (ÖP) är att aktualisera översiktsplanen för Grebo med omnejd eftersom det är en del ändrade förutsättningar sedan gällande ÖP togs fram.

Riksintressen

Hela planområdet ligger inom riksintresseområdet för naturvård. I de fall utvecklingsområden berör eklandskapet, så riskerar även riksintresset att påverkas. Planförslaget kan påverka riksintresseområdet för rekreation och friluftsliv kring sjön Ärlången positivt genom särskilda åtgärder för friluftslivet vid sjön.

Strandskydd

Det föreslagna LIS-området ligger inom riksintresse för friluftsliv, vilket gör att särskild hänsyn måste tas till friluftslivets intressen vid detaljplaneringen. Om området används för en anläggning som syftar till att stödja friluftslivet, kan det föreslagna området i stället gynna friluftslivets intressen.

Två av utvecklingsområdena öster om Ärlången berör det utökade strandskyddet till viss del (Område 4 och 5). Även området för camping/rekreation berör strandskyddet för Ärlången.

Naturmiljö och landskapsbild

Mindre områden med ek inom utvecklingsområden norr om Grebo bör värnas vid detaljplanering så att ekarna sparas. Se figur 15.

Grad av konsekvens för naturmiljö och landskapsbild

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Kulturmiljö

Det är positivt att ett område har pekats ut där kulturmiljön särskilt ska värnas. Hänsyn till kända fornlämningar och eventuella andra fornlämningar inom respektive utvecklingsområde får hanteras vid detaljplanering.

Grad av konsekvens för kulturmiljö

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Rekreation och friluftsliv

Planförslaget bedöms ta bra hänsyn till riksintresset för friluftsliv och till behovet av närrekreation och friluftsliv i Grebo. Ytterligare åtgärder i nya miljöer och förbättringar av befintliga miljöer kan göras i detaljplaneskedet där förslagsvis behovet av skolskogar, lekmiljöer för olika åldrar samt park- och trädgårdsmiljöer kring äldreboenden prioriteras och ges en god tillgänglighet.

Grad av konsekvens för rekreation och friluftsliv.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Ianspråktagande av jordbruksmark

Planförslaget är till viss del negativt för hushållning med resursen jordbruksmark, men huvuddelen av utvecklingsområdena berör annan mark. Utvecklingsområdena öster om Ärlången består delvis av jordbruksmark (Område 4 och 5). Även verksamhetsområdet längs med väg 35 berörs av jordbruksmark.

Det bör övervägas om det finns alternativ till exploatering av jordbruksmark (åker och betesmark). Exploatering av jordbruksmark påverkar inte bara livsmedelsförsörjningen utan exploatering av betesmark påverkar även biologisk mångfald. Påverkan sker även på landskapsbilden och kulturmiljön.

Grad av konsekvens för ianspråktagande av jordbruksmark.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Vattenmiljö och dagvatten

För att hålla nere mängden föroreningar till recipienten bör dagvattnet renas och andelen hårdgjorda ytor minimeras. I de kommande dagvattenutredningarna för respektive detaljplaner behöver lämpliga ytor för dagvattenhantering att tas fram. De flesta utvecklingsområden avvattas till Ärlången, men några avvattas till Sviestadsån, som rinner ihop med Taforsån strax innan utloppet i sjön Vin. Eftersom Ärlången har dålig ekologisk status och Vin respektive Sviestadsån har måttlig ekologisk status, så är det särskilt viktigt att se till att dagvattnet från utvecklingsområden renas innan det släpps till vattenförekomsterna.

Grad av konsekvens för dagvatten

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Vattenförsörjning

I efterföljande detaljplanearbete måste hänsyn tas till vattenskyddsområdet och dess föreskrifter.

Grad av konsekvens för vattenförsörjning.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Hälsa och säkerhet

Förorenad mark

Inom utvecklingsområdena finns ett potentiellt förorenat område. I det kommande detaljplanearbetet för detta utvecklingsområde bör markmiljöundersökning göras tillsammans med geoteknisk undersökning.

Miljöfarlig verksamhet

Ett av utvecklingsområdena ligger i närheten av reningsverket i Grebo och riskerar att beröras av lukt. I samband med detaljplanering bör en luktutredning övervägas.

Hästhållning

Planerade nya områden för bostäder ligger tillräckligt långt från ridanläggningen Grebo Ridcenter Lindgården. I de fall det finns annan hästhållning på annan plats i närheten av bostäder, vårdlokaler eller skola/förskola, bör ett skyddsavstånd hållas mellan ridverksamhet/hästhagar och bostäder/förskola.

Skred och erosion

Inom området för LIS finns risk för skred angivet av SGU.

I samband med detaljplanering bör geotekniska undersökningar göras för att få information om förutsättningarna för grundläggning och eventuell risk för skred, ras eller erosion.

Trafikbuller

Ett av de planerade utvecklingsområden ligger intill väg 35 där relativt höga ljudnivåer kan förväntas. I samband med detaljplanearbetet bör en bullerutredning

göras för att säkerställa ett tillräckligt skyddsavstånd och/eller skyddsåtgärder till vägen.

Infrastruktur, trafiksäkerhet och pendlingsmöjligheter

Den nya sträckningen av väg 35 inklusive av- och påfarter samt pendlingsparkering och hållplats med cykelställ innebär förbättrade möjligheter att pendla på ett säkert sätt.

Transporter med farligt gods

Om bostäder och verksamheter planeras närmare väg 35 än 150 meter bör det göras en riskutredning i samband med detaljplaneringen.

Översvämning

De flesta av föreslagna utvecklingsområdena ligger på skogs eller jordbruksmark och vid exploatering av dessa områden ökar risken för översvämning. En översiktlig dagvattenutredning inklusive skyfallskartering bör göras så att lämpliga ytor för dagvattenhantering kan reserveras och lämpliga rinnvägar identifieras. Delar av utvecklingsområdena öster om sjön Ärligen ligger relativt nära områden som riskerar att översvämmas vid höga vattennivåer.

Grad av konsekvens för hälsa och säkerhet.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Miljömål

För de flesta relevanta miljökvalitetsmålen bedöms planförslaget i huvudsak ge en negativ påverkan. Positiva effekter är mindre näringsläckage vid exploatering på jordbruksmark och mindre läckage från förorenad mark vid eventuell sanering i samband med exploatering. Möjligheter finns att ta ytterligare hänsyn till de aktuella miljöaspekterna i kommande detaljplanearbete.

Grad av konsekvens för miljömål.

Mycket stora konsekvenser	Stora konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Små konsekvenser	Positiva konsekvenser
---------------------------	--------------------	-----------------------	------------------	-----------------------

Konsekvensens geografiska omfattning

Nationell påverkan	Regional betydelse	Kommunal betydelse	Mindre/lokal betydelse
--------------------	--------------------	--------------------	------------------------

Betydande miljöpåverkan och uppföljning

Det är positivt att planförslaget föreslår en utveckling av centrala Grebo och avsätter mark för rekreation/friluftsliv samt tar hänsyn och värnar om kulturmiljön och grön infrastruktur.

Planförslaget bedöms orsaka betydande miljöpåverkan på grund av en generell påverkan på vattenmiljön med hänsyn till ökad dagvattenavrinning trots rening. Kommande dagvattenutredningar får visa hur påverkan kan minimeras.

Hänsyn till natur- och kulturmiljön, bullerexponering, lukt från reningsverket, risk för översvämning, vattenskyddet samt dagvattenhanteringen är de frågor som kommunen bör lägga särskild vikt vid i kommande uppföljning av utvecklingsområdena.

Kalmar den 15 november 2024

Vatten och Samhällsteknik AB

Catarina Lund

Eva Djupfors

8. Referenser

- Bo bra i Åtvidaberg – riktlinjer för bostadsförsörjning, ÅKF: 2018:02.
- Exploatering av jordbruksmark 2011–2015 Rapport 2017:5, Jordbruksverket.
- Handlingsplan för klimatanpassning inom Åtvidabergs kommun, ÅKF: 2021:8.
- Hållbarhetsprogram för Åtvidabergs kommun, 20220615.
- Miljökonsekvensbeskrivning E-län Väg 35, etappen Rosten-Sandtorpet Åtvidabergs och Linköpings kommun, Östergötlands län Vägplan, Samrådshandling 2019-08-26. Trafikverket.
- Naturvårdsprogram, del 3: Objektkatalog, Åtvidabergs kommun, 2022-01-17.
- Program för vatten- och avloppsfrågor i Åtvidabergs kommun, ÅKF:2021:11.
- Riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods. Fakta 2016:4, Länsstyrelsen Stockholm, 2016-04-11.
- VISS, vatteninformationssystem Sverige. www.viss.lansstyrelsen.se
- www.lansstyrelsen.se
- www.sverigesmiljomal.se
- Ändring av översiktsplan Grebo med omnejd, Planbeskrivning.