

Miljökonsekvensbeskrivning

Översiktsplan för Upplands-Bro kommun 2010

Februari 2011, reviderad oktober 2011 efter utställning



Upplands-Bro
KOMMUN

www.upplands-bro.se

Arbetet med denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har utförts av miljöingenjör Maria Elfström på Samhällsbyggnadsförvaltningen i Upplands-Bro kommun. Miljökonsekvensbeskrivningen tillhör förslaget till ny översiktsplan (ÖP 2010). Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen har genomförts parallellt med översiktsplanen.

Samrådsversionen av miljökonsekvensbeskrivningen har varit ute på samråd under våren/hösten 2009. Utställningsversionen har varit utställd under våren 2011.

Arbetet har regelbundet rapporterats till en projektledningsgrupp.

Projektledningsgrupp:

Här kommer det ny text för att förtydliga vilka som ingått och när:

Gammalt text: Från plan- och exploateringsavdelningen på Kommunstyrelseförvaltningen har följande personer medverkat: Elisabeth Mårell, projektledare, Karin Svalfors vikarierande projektledare fr.o.m september 2010 och Emelie Grind, plan- och exploateringschef. Även Ulla Larsson, samhällsbyggnadschef på Samhällsbyggnadsförvaltningen har ingått i gruppen.

Foto:

Atkins Sverige AB om inte annat anges

Tryck:

E-PRINT, Stockholm, 2011

Sammanfattning

Denna miljökonsekvensbeskrivning har upprättats i samband med att ett nytt förslag till översiktsplan (ÖP 2010) för Upplands-Bro kommun har tagits fram.

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att tidigt identifiera relevanta miljöaspekter och integrera dessa i planen. Därigenom ska den påverka översiktsplaneförslaget så att dess negativa miljöpåverkan minimeras.

Förslaget till översiktsplan

Kommunens utbyggnad ska i första hand ske i eller i anslutning till tätorterna Bro och Kungsängen. Bro och Kungsängens centrum ska utvecklas. Inom gångavstånd från pendeltågsstationerna förtätas bebyggelsen och blir mer stadsmässig.

Längs stråket utmed järnvägen och Enköpingsvägen koncentreras bostadsbebyggelsen med förlängning mot Brunna och Rankhus respektive Rättarboda och Kvistaberg. Grönkilen mellan tätorterna skyddas. Kommunlinjen för kollektivtrafik längs detta stråk förstärks, i första hand med buss och på sikt möjligen med spårtrafik.

I förslaget till översiktsplan finns en ambition att relationen till Mälaren ska bli mer påtaglig.

Trafikplatsen i Kungsängen förstärks och trafikplatsen i Kockbacka tillkommer. Utrymme för eventuella nya spår reserveras längs hela järnvägssträckningen. De lokala vägsambanden ses över så att lokalt resande inte hänvisas till det regionala nätet. Möjligheten att bygga ut vindkraft behandlas.

Miljökonsekvenser

Förslaget till översiktsplan bedöms ge positiva konsekvenser avseende framförallt klimatpåverkan, energianvändning, luftkvalitet och näringsbelastning till sjöar och vattendrag eftersom huvuddelen av den föreslagna bebyggelsen ligger i anslutning till befintlig bebyggelse och inom verksamhetsområdet för kommunalt vatten och avlopp (VA). Kommunlinjen för buss som på sikt skulle kunna bli en spårförbindelse är mycket positiv ur klimat-, resurs- och säkerhetsperspektiv. För att underlätta för cykling finns förslag på att ta fram en gång- och cykelnätsplan.

Förslaget till översiktsplan kan ge negativa konsekvenser för bostäder med bullerstörning från trafik, industri, militär verksamhet och täktverksamhet om inte skyddsåtgärder vidtas. Vid några utvecklingsområden för bostäder finns det risk för konflikt med djurhållning. Förtätning av tätorterna kommer i viss mån att ta tätortsnära grönområden och jordbruksmark i anspråk vilket ger negativa konsekvenser för tätortsnära rekreation och jordbruket.

Utbyggnaden söder om Bro kommer delvis att ske inom riksintresset för kulturmiljön för Bro vid Bro kyrka. Även del av Husbytorp-Tegelhagen som utgör samma riksintresse för kulturmiljö riskerar att påverkas av föreslagna bebyggelse. Bebyggelseutvecklingen enligt antagna och föreslagna planer kommer att öka barriäreffekterna inom Görvälnkilen. Den föreslagna tätortsavgränsningen i översiktsplaneförslaget innebär att kilens funktion försvagas och ersätts av en grön koppling. I ÖP 2000

bevaras en större del av grönkilen jämfört med ÖP 2010.

Framtida risker för översvämning finns i områden nära Mälaren vilket förutsätter fördjupade undersökningar innan vidare planering kan göras för dessa områden.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan redovisas för respektive sakområde under ”Effekter och konsekvenser”.

Hur förslaget till översiktsplan bedöms påverka uppfyllelsen av de nationella, regionala och lokala miljömålen redovisas också.

Läsanvisning

I kapitel 1 redovisas miljöbedömningens bakgrund och syfte.

I kapitel 2 framgår bedömningsgrunder för beskrivning av översiktsplaneförslagets effekter och konsekvenser.

I kapitel 3 presenteras nollalternativ och huvudalternativ. Huvudalternativet utgörs av förslaget till Översiktsplan 2010. Nollalternativet baseras på kommunens utveckling utifrån gällande översiktsplan ÖP 2000 och utgör jämförelsealternativ mot vilket konsekvenserna av planförslaget ÖP 2010 bedöms. Utvecklingen i nollalternativet är en scenariolik framskrivning av kommunens utveckling om den nya översiktsplanen inte antas.

Kapitel 4 beskriver förutsättningarna inom de områden där en betydande miljöpåverkan kan befaras. Strukturen på kapitlet är hämtad från den sakliga avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen. Förutsättningar beskrivs bara för de aspekter där en påverkan bedöms ske och är alltså inte en heltäckande redovisning av respektive områdes förutsättningar i kommunen. Exempelvis så beskrivs inte alla riksintressen i kommunen utan bara de där en påverkan bedöms kunna uppstå. Kartorna redovisar i många fall endast de delar av kommunen där en påverkan bedöms uppstå.

Kapitel 5 beskriver effekter och konsekvenser av planförslaget ÖP 2010 med fokus på den samlade påverkan som bedöms uppstå. Här föreslås också åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan.

I kapitel 6 redovisas översiktsplaneförslagets

överensstämmelse med de nationella, regionala och lokala miljömålen.

I kapitel 7 finns en samlad bedömning av översiktsplaneförslagets miljöpåverkan.

Innehållsförteckning

1 INLEDNING	6	3.1 Nollalternativ	12	5.3 Kommunikationer och transporter	37	
1.1 Bakgrund	6	3.2 Huvudalternativ	12	5.4 Naturresurser och bevarandevärden ..	38	
1.2 Syfte.....	6	4 FÖRUTSÄTTNINGAR	16	6 UPPFYLLELSE AV NATIONELLA, REGION-	ALA OCH LOKALA MILJÖMÅL	41
1.3 Avgränsning	7	4.1 Teknisk försörjning	16	7 SAMLAD BEDÖMNING.....	46	
2 BEDÖMNINGSGRUNDER	8	4.2 Risk och störning	19	Källor.....	47	
2.1 Miljömål	8	4.3 Kommunikationer och transporter	23			
2.2 Miljöbalken	9	4.4 Naturresurser och bevarandevärden ..	24			
2.3 Riktvärden	11	5 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER ...	33			
2.4 Metodik för konsekvensbedömning	11	5.1 Teknisk försörjning	33			
3 STUDERADE ALTERNATIV	12	5.2 Risk och störning	34			

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund

Sedan den 21 juli 2004 gäller nya bestämmelser om miljöbedömningar i Miljöbalken som ska tillämpas för översiktsplaner och detaljplaner. Vid tillämpningen gäller förordningen om miljökonsekvensbedömning där det anges att en översiktsplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Översiktsplanen är ett samlat beslutsunderlag som belyser allmänna intressen och kommunens miljö-situation. Den är också ett handlingsprogram som visar vad kommuninnevånarna kan vänta sig i framtiden. Översiktsplanen är vägledande för kommande beslut. Översiktsplanen syftar till att utveckla både tätorter och landsbygd med avseende på boende, industri, handel, trafiksäkerhet och miljö.

Denna miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram parallellt med utställningshandlingen av förslaget till ny översiktsplan och har bilagts planförslaget vid utställningen. Efter utställningen har tillkomna fakta och synpunkter att inarbetats i handlingen. Efter utställningen av översiktsplaneförslaget har en särskild sammanställning att upprättats i vilken det framgår hur miljöbedömningsprocessen påverkat framtagandet av ny översiktsplan. Inkomna synpunkter från samrådet och utställningen har påverkat miljökonsekvensbeskrivningen.

Angränsande kommuner har under samrådsperioden yttrat sig över mellankommunala intressen. I yttrandena framkom bland annat aspekter såsom försvarets verksamhet och påverkan av buller från militära skjutfält och skjutbanor, skyddet av Lilla Ullfjärden, hanteringen av vattenskyddsområdet för

Östra Mälaren, naturvärden i Mälaren, samordning av grönstråk, intressen i grustäkter, samutnyttjande av vatten- och avloppssystem och utformning av regionala cykelstråk.

1.2 Syfte

Miljöbedömningen ska identifiera relevanta miljöaspekter och under framtagandet integrera dessa i översiktsplanen för att uppnå en långsiktigt hållbar utveckling. Som bedömningsgrunder i arbetet används bland annat miljösmål, riktvärden och Miljöbalkens hänsynsregler. Utifrån rådande förhållanden och sannolika prognoser/scenarier beskrivs konsekvenserna av förslaget. I miljöbedömningens slutskede ska en redovisning (särskild sammanställning) av hur den har påverkat den färdiga planen tas fram.

1.3 Avgränsning

1.3.1 Geografisk avgränsning

Den geografiska avgränsningen omfattar primärt kommunens yta. Eftersom en översiktsplan kan bidra till påverkan utanför kommunens yta kan effekter och konsekvenser behöva beskrivas i ett vidare perspektiv. Detta kan bli aktuellt för bland annat regionala grönkilar, vattentillgångar och klimatpåverkan.

1.3.2 Saklig avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en

beskrivning av den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kultur-lämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter.

Med utgångspunkt i översiktsplaneförslaget och kommunens förutsättningar bedöms översiktsplanen huvudsakligen kunna medföra en betydande miljöpåverkan avseende nedanstående aspekter.

Teknisk försörjning

Energianvändning (bebyggelsestruktur), avloppslösningar utanför tätort

Kommunikationer och transporter

Klimat (bebyggelsestruktur), bilberoende/kollektivtrafik

Risk och störning

Buller från trafik samt skjutfält och skjutbanor, miljöfarliga verksamheter, överskridande av miljökvalitetsnormer, översvämning

Naturresurser och bevarandevärden

Östra Mälarens vattenskyddsområde, dagvattenhantering, jordbruksmark, strandskydd, natur och kultur, övriga riksintressen

1.3.3 Avgränsning i tid

Den tidsmässiga avgränsningen för miljökonsekvensbeskrivningen är 2010 – 2030 vilket överensstämmer med de prognoser som används i förslaget till översiktsplan. För effekter och konsekvenser som kvarstår eller uppstår efter 2030 görs en översiktlig beskrivning.



2 BEDÖMNINGSGRUNDER

2.1 Miljömål

2.1.1 Miljöpolitiska mål

Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål. Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturresurser som är ekologiskt hållbart på lång sikt. Syftet med miljömålen är att de stora miljöproblemen ska vara lösta till nästa generation. Viktiga åtgärder ska vara genomförda till år 2020 utom för miljömålet begränsad klimatpåverkan som har 2050 som målar. Det finns regionala miljömål för Stockholms län med sikte på år 2010. Nya regionala miljömål är under

Nationella miljö kvalitetsmål

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giffri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt 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

framtagande. En miljöplan med lokala miljömål för 2010 - 2030 antogs av Kommunfullmäktige den 21 oktober 2010.

Nedan redovisas berörda nationella miljömål för Upplands-Bro.

1. Begränsad klimatpåverkan

Halten av växthusgaser i atmosfären ska stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

2. Frisk luft

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

3. Bara naturlig försurning

De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.

4. Giffri miljö

Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.

6. Säker strålmiljö

Människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön.

7. Ingen övergödning

Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors

hälsa, förutsättningarna för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.

8. 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.

9. Grundvatten av god kvalitet

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

11. Myllrande våtmarker

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

12. Levande skogar

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

13. Ett rikt odlingslandskap

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

15. 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.

16. 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.

2.2 Miljöbalken

2.2.1 Allmänna hänsynsregler

I Miljöbalkens andra kapitel anges de allmänna hänsynsreglerna som är grundläggande för prövning om tillåtlighet, tillstånd, godkännande och dispens. Vid alla åtgärder som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa skall de allmänna hänsynsreglerna följas, om inte åtgärden är av försumbar betydelse med hänsyn till Miljöbalkens mål. Syftet med reglerna är att förebygga negativa effekter och att miljöhänsynen i olika sammanhang skall öka. Kraven på hänsyn gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem och vid den bedömningen skall särskilt beaktas nytan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Enligt *bevisbörderegeln* är den som bedriver eller

avser att bedriva en verksamhet skyldig att visa att förpliktelseerna i Miljöbalkens andra kapitel följs.

Enligt *kunskapskravet* skall alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet skaffa sig den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Försiktighetsprincipen innebär att alla som bedriver eller avser att bedriva verksamhet skall vidta de försiktighetsmått som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

För verksamheter som tar mark- eller vattenområden i anspråk skall, enligt *lokaliseringsprincipen*, en plats väljas så att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Enligt *hushållnings- och kretsloppsprincipen* skall alla som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand skall förnyelsebara energikällor användas.

Enligt *produktvalsprincipen* skall alla som bedriver en verksamhet undvika att använda sådana kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön, om de kan ersättas med sådana produkter eller organismer som kan antas vara mindre farliga. Vid val av produkter skall en bedömning av produktens miljöpåverkan göras. Den produkt som ger minst miljöpåverkan skall alltid väljas om det är ekonomiskt och tekniskt motiverat.

2.2.2 Hushållning med mark, vatten och andra resurser

I Miljöbalkens tredje kapitel framgår grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden.

I kapitlet framgår bl.a. att mark- och vattenområden skall användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde skall ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

- Stora mark- och vattenområden som inte alls eller endast obetydligt är påverkade av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt påverka områdenas karaktär.
- Mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.
- Mark- och vattenområden samt fysisk miljö i övrigt som har betydelse från allmän synpunkt på grund av deras naturvärden eller kulturvärden eller med hänsyn till friluftslivet skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada natur- eller kulturmiljön. Behovet av grönområden i tätorter och i närheten av tätorter skall särskilt beaktas.
- Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för industriell produktion,

energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar.

- I Miljöbalkens fjärde kapitel framgår särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten för vissa områden i landet. Av kapitlet framgår att delar av kommunen ingår i ett område som med hänsyn till dess natur- och kulturvärden i sin helhet är av riksintresse, nämligen Mälaren med öar och strandområden.
- Exploateringsföretag och andra ingrepp i dessa områden får komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdenas natur- och kulturvärden. Dock utgör inte dessa bestämmelser hinder för utvecklingen av befintliga tätorter eller av det lokala näringslivet eller för utförandet av anläggningar som behövs för totalförsvaret.

2.2.3 Miljökvalitetsnormer

Miljökvalitetsnormer är ett rättsligt styrmedel för miljöpolitiken som infördes tillsammans med Miljöbalken. Normerna sätter gränser för vad man anser att människa och miljö kan utsättas för utan att betydande olägenhet uppstår. Fastställandet av en miljökvalitetsnorm görs utifrån kunskap om vad människan och naturen tål, inte utifrån vad som är ekonomiskt eller tekniskt möjligt att uppfylla.

Planläggning får inte medverka till att en miljökva-

litetsnorm enligt Miljöbalkens femte kapitel överskrids. För närvarande finns fyra förordningar om miljökvalitetsnormer, en för föroreningar i utomhusluft, en för olika parametrar i fisk- och musselvatten, en för förvaltning av kvalitet på vatten och en för omgivningsbuller.

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft gäller i hela landet och är fastställda för kvävedioxid och kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, partik-

lar (PM10), bensen och ozon.



Foto: Jan G Westin

2.3 Riktvärden

I propositionen “Infrastrukturinriktning för framtida transporter”, 1996/97:53, som antogs av riksdagen den 20 mars 1997, anges riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostäder eller annan nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur.

2.4 Metodik för konsekvensbedömning

Konsekvensbedömningen av planen görs i jämförelse med nollalternativet, d.v.s. kommunens utveckling utifrån gällande ÖP 2000.

Konsekvenserna av förslaget till översiktsplan anges som positiva, ingen förändring eller negativa. Den begränsade skalan för bedömningarna gör att varje bedömningsgrad får ett stort omfång och mindre skillnader framgår inte alltid. Det är alltså väsentligt att även de beskrivna bedömningsgrunderna beaktas.

3 STUDERADE ALTERNATIV

3.1 Nollalternativ

Nollalternativet definieras som utvecklingen inom kommunen utifrån de riktlinjer och rekommendationer som framgår av ÖP 2000 i kombination med ändringar och inriktningar som gjorts sedan planen antogs samt marknadens och övriga planers och policys påverkan på kommunen. Nollalternativet beskriver en trolig utveckling om den nya översiktsplanen inte antas. Nollalternativet är således inte en beskrivning av aktuella förhållanden och inte heller endast en framskrivning av aktuella förhållanden när inga åtgärder vidtas, utan inkluderar de åtgärder och den förändring som kan förväntas även om ingen ny översiktsplan antas.

3.1.1 Gällande ÖP 2000

Inriktningen i ÖP 2000 är att förtäta kring tätorterna Kungsängen och Bro samt att begränsa nya grupper av fritidshus på landsbygden. Förtätning inom tätortsavgränsningar ska föregås av detaljplan. Permanentning av fritidshusområden ska ske utifrån förutsättningar för VA-lösningar, kollektivtrafik, samt närhet och utbud av övrig service. Nya verksamheter ska i första hand tillkomma i anslutning till befintliga verksamheter. Etablering av större verksamheter ska föregås av detaljplaneläggning eller motsvarande tillståndsprövning.

3.1.2 Trolig utveckling

Bostadsutvecklingen styrs till stor del av efterfrågan och därför har det tillkommit bebyggelse i attraktiva

lägen utan stöd i översiktsplanen. Riktlinjerna för bebyggelse utanför tätorterna förblir otydliga.

Befintliga bebyggelsegrupper i strandnära lägen har förtätats och viss ny enskild bebyggelse tillkommit. Miljön kring sjöarna Lillsjön och Örnäsjön är relativt opåverkad. Landskapsbilden och kulturmiljön har påverkats av spridd bebyggelse och bebyggelsegrupper som uppstått utan krav på samordning, gemensamma lösningar och samlad gestaltning. Nya industrier med stort skyddsavstånd har etablerat sig utan kontakt med Mälarkanalen, vilket medför ökade lastbilstransporter. I nollalternativet finns inga riktlinjer för vindkraft.

Policyn om landsbygden är delvis otydlig i ÖP 2000. Konsekvenserna blir en spridd bebyggelse med sämre samband för kommunikation och teknisk försörjning än enligt ÖP 2010.

3.1.3 Konsekvenser av nollalternativet

- Nya områden för verksamheter anläggs inte i lika stor utsträckning.
- Mellan Kungsängen och Bro sker ingen anslutning med kommunlinje för kollektivtrafik.
- Sambanden och funktionen för gång- och cykelvägar utreds inte.
- En fördjupad översiktsplan och/eller planprogram för utredningsområdena norra Ståksön, anläggningar i vatten, Björkhagen-Säbyholm och Örnäs genomförs inte.
- En fördjupad översiktsplan för landsbygden genomförs inte.

- Bebyggelse i strandnära lägen tillkommer inte i lika stor utsträckning som i ÖP 2010.

3.2 Huvudalternativ - översiktsplaneförslag 2010

Inriktningen i ÖP 2010 är i huvudsak densamma som i ÖP 2000 d.v.s att kommunens utbyggnad ska i första hand ske i eller i anslutning till tätorterna Bro och Kungsängen. Bro och Kungsängens centrum ska utvecklas. Inom gångavstånd från pendeltågsstationerna förtätas bebyggelsen och blir mer stadsmässig.

Längs stråket utmed järnvägen och Enköpingsvägen koncentreras bostadsbebyggelsen med förlängning mot Brunna/Rankhus respektive Rättarboda/Kvistaberg. Grönkilen mellan tätorterna skyddas. Kommunlinjen för kollektivtrafik längs detta stråk förstärks, i första hand med buss och på sikt möjligen med spårtrafik.

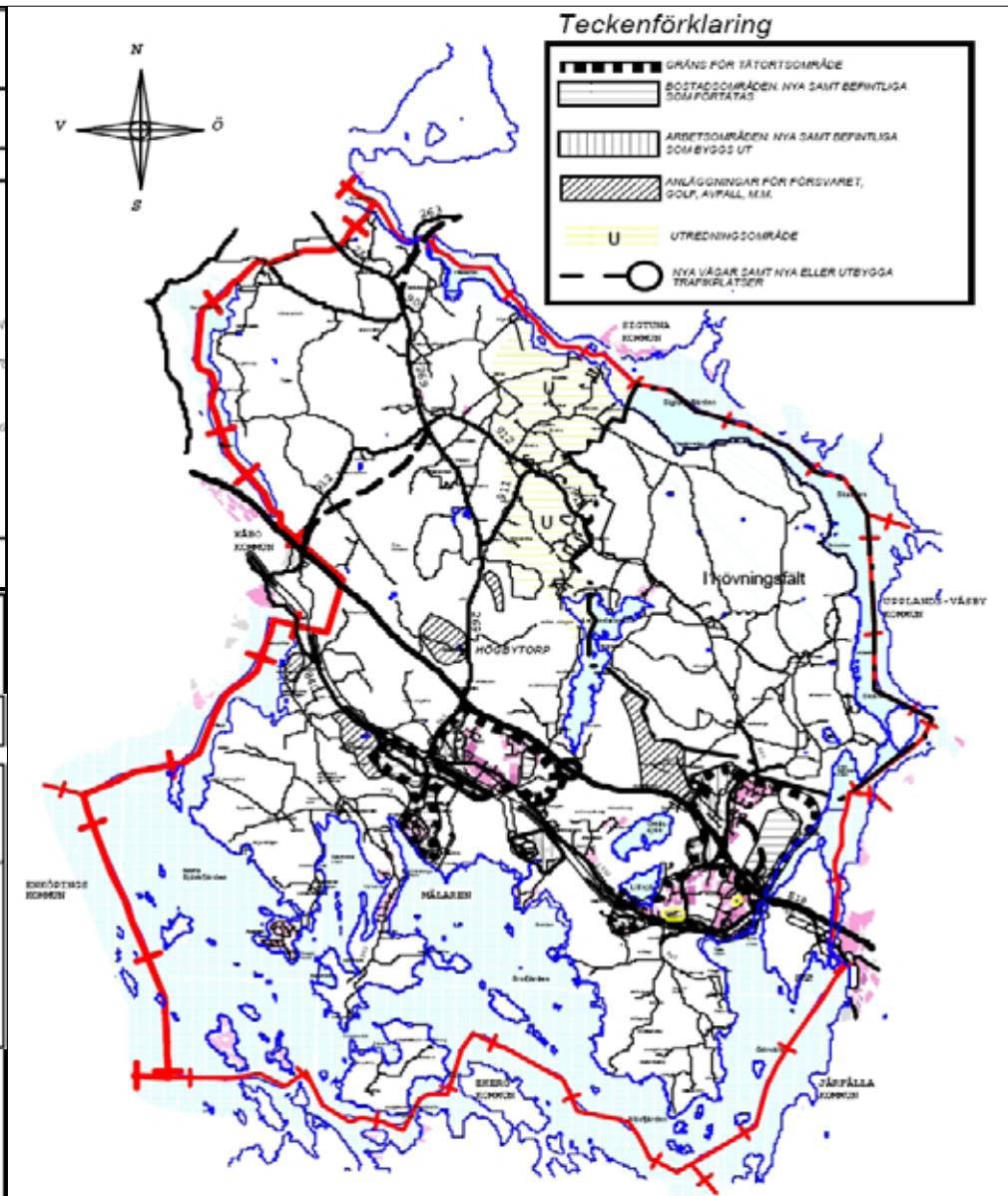
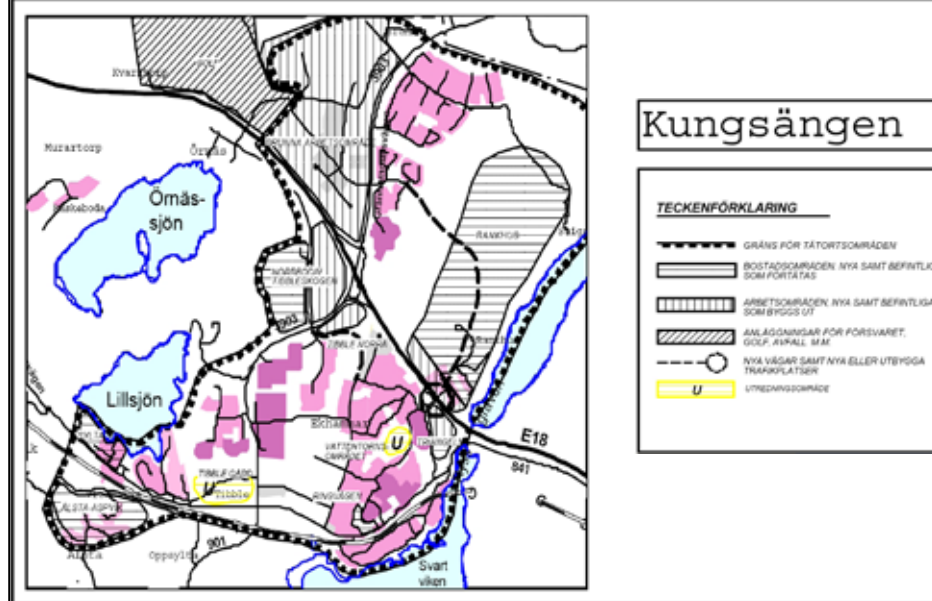
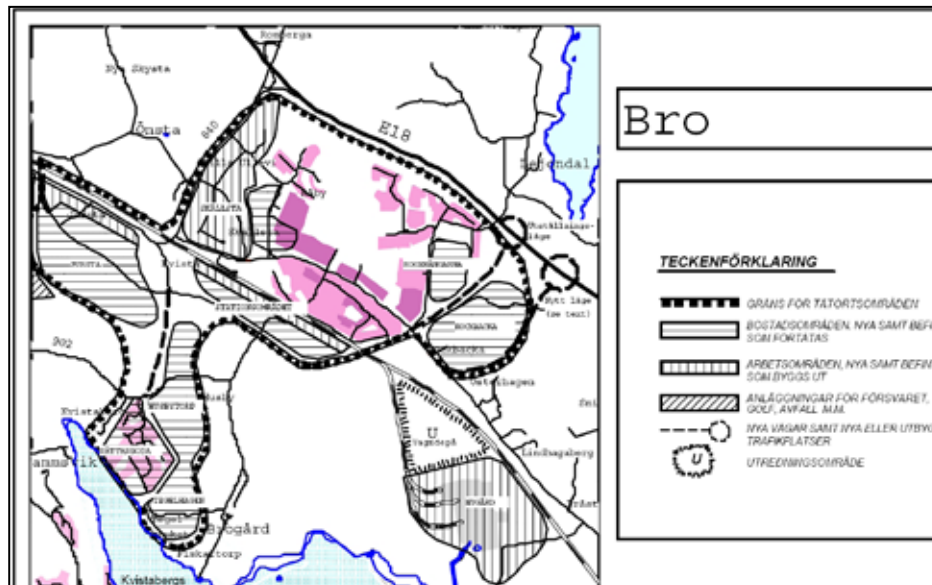
I översiktsplanen finns en ambition att relationen till Mälaren ska bli mer påtaglig.

Trafikplatsen i Kungsängen förstärks och trafikplatsen i Kockbacka tillkommer. Utrymme för eventuella nya spår reserveras längs hela järnvägssträckningen. De lokala vägsambanden ses över så att lokalt resande inte hänvisas till det regionala nätet. Möjligheten att bygga ut vindkraft behandlas.

- Kring varje tätort finns anvisade utbyggnadsområden för framtida boende, totalt 11 st.

- Planen redovisar 5 utredningsområden för framtida bostäder.
- Kring varje tätort finns anvisade verksamhetsområden för framtida industri/handel/kontor, totalt 10 st.
- Planen belyser omvandlings-/förtätningso-
mråden, totalt 3 st.
- I Bro finns utredningsområden för logistik-
företag respektive hästsportanläggning.
- I Kungsängen finns ett utredningsområde för
anläggningar i vatten.
- Mellan Brunna och Rättarboda via Kungsängen
centrum, Sylta och Bro centrum redovisas en
kommunlinje för buss som på sikt skulle kunna
bli en spårförbindelse.
- För att öka trafiksäkerheten för de oskyddade
trafikanterna och skapa möjlighet till effektiv
pendling till pendeltågsstationerna föreslås att
en gång- och cykelplan tas fram.
- Planen redovisar ställningstagandet att genom-
föra fördjupade översiktsplaner och/eller plan-
program för utredningsområdena i de fall en
exploatering är aktuell.
- Kommunen kan komma att behöva arbeta vida-
re med geografiska fördjupningar och tematiska
tillägg till planen.

Markanvändning ur ÖP 2000



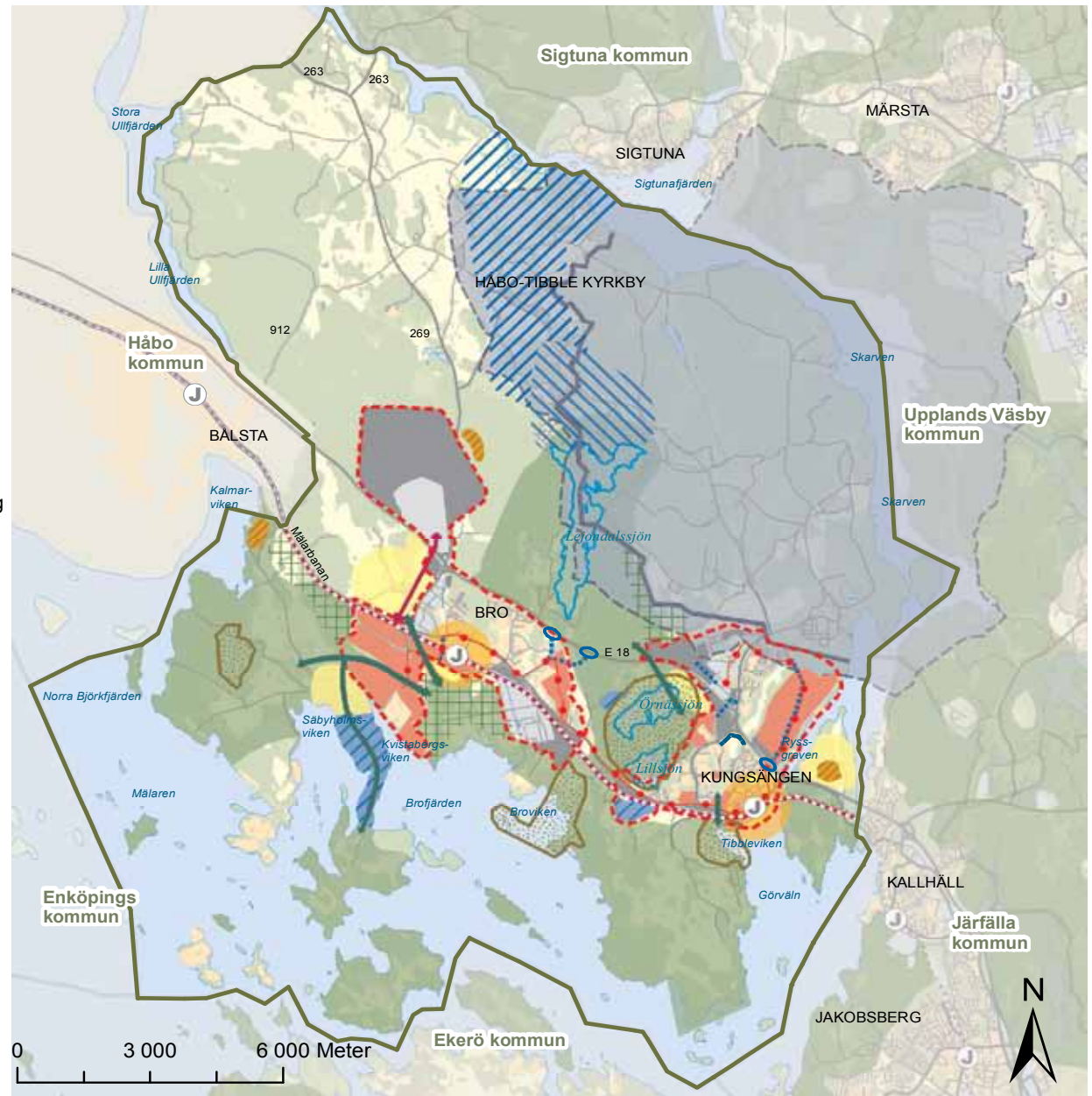
Sammanfattning

mark- och vattenanvändning

ur förslag till ÖP 2010

Teckenförklaring

- - - - Tätortsavgränsning
- Livgardets övnings- och skjutfält
- · - · - Ny vägförbindelse, förslag
- Nytt industrispår, förslag
- Reservat att möjliggöra fyrspår
- - ● Kommunlinje för kollektivtrafik, förslag, principiell dragning
- ↔ Grön koppling
- Stationsnära läge som är särskilt intressant för förtätning
- Ny/tillbyggd trafikplats, förslag
- Golfbana
- Naturresevat, förslag
- Grönkil efter föreslagen tätortsutveckling
- Bostadsbebyggelse, befintlig
- Bostadsbebyggelse, planerad/föreslagen
- Befintliga bebyggelseområden som prioriteras för att förses med kommunalt VA
- Befintliga bebyggelseområden som på längre sikt kan förses med kommunalt VA
- Prioriterat omvandlings-/förtätningsområde
- Täkt
- Utredningsområde
- Verksamhetsområde, befintligt
- Verksamhetsområde, planerat/föreslaget
- Samråds- /influensområde för totalförsvaret



4 FÖRUTSÄTTNINGAR

4.1 Teknisk försörjning

4.1.1 Vatten och avlopp (VA)

Inom tätort

Kommunen ansvarar för VA-verksamheten inom huvudsakligen Bro och Kungsängens tätorter, se karta teknisk försörjning. Norrvatten är det kommunalförbund som producerar och distribuerar dricksvatten från Görvälverket i Järfälla till 14 kommuner, däribland Upplands-Bro. Råvattnet tas ur Mälaren. Kommunens avloppsvatten leds till Käppalaverket på Lidingö. Avloppsvattnet släpps efter rening ut i Östersjön. Kapaciteten på VA-försörjningen inom verksamhetsområdet är tillräcklig i dagsläget.

Utanför tätort

En tillfredsställande VA-försörjning utanför tätorterna är en förutsättning för befintlig och tillkommande bebyggelse. Vid förtätning, permanentning, utbyggnad och nyetablering av bebyggelse på landsbygden är bristen på kommunal service, däribland VA, ofta den faktor som hindrar tillkomsten av ny bebyggelse.

En ökad exploatering och fortsatt permanentning utanför tätorterna kräver investeringar i infrastruktur såsom kommunalt VA och bättre trafiklösningar.

Föredrar man en försiktig linje med mycket begränsad exploatering, långsammare permanentningstakt och begränsade infrastruktursatsningar

är fortsatta enskilda, men bättre fungerande VA-lösningar att föredra.

Vatten

Enskilda brunnar för dricksvatten är vanliga utanför tätorterna. Vattenförsörjningen sker till största delen med grundvatten. Ett mindre antal enskilda fastigheter nyttjar ytvatten.

Avlopp

Enskilda avlopp har mycket varierande standard enligt utförda VA-inventeringar. Inventeringarna tyder på att många anläggningar är undermåliga med höga utsläpp av näringsämnen som fosfor och kväve. Tillsyn av de enskilda avloppen är ett fortgående arbete i kommunen.

I Håbo-Tibble kyrkby finns ett privat avloppsreningsverk som har haft kapacitetsproblem men som numera är åtgärdat.

Den permanentning som skett och som fortgår i fritidshusområden utanför tätorterna ökar belastningen på de många befintliga enskilda avloppsanläggningarna. Anläggningarna är dåligt anpassade för den ökade mängden avlopp och reningsgraden är dålig. Detta medför utsläpp av näringsämnen som fosfor och kväve samt andra syreförbrukande ämnen vilket riskerar att enskilda vattentäkter förorenas av läckande enskilda avloppsanläggningar.

Kommunal utbyggnad av VA

Utbyggnad av kommunalt VA till Smidö genomför-

des 2010. En anslutning av dricksvattenledningarna till Sigtuna kommun skulle skapa möjlighet till rundmatning av dricksvatten och därmed ett mindre störningskänsligt system samt i förlängningen möjliggöra anslutning till kommunalt avlopp av bebyggelse i de norra delarna av kommunen.

4.1.2 Dagvatten

Lokalt och ekologiskt omhändertagande av dagvatten, (EOD), tillämpas vid all ny bebyggelse där så är möjligt. LOD innebär att dagvattnet ska tas om hand på den egna fastigheten.

Dagvattnet är idag i hög grad separerat från spillvattnet.

I Upplands-Bro ska dagvattnet renas så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Detta ska ske genom att dagvattendammar eller dylikt anläggs på strategiska ställen vid tätorterna Kungsängen och Bro. Dammarna ska framför allt avskilja metaller och oljor från dagvattnet och dessutom utgöra ett estetiskt inslag i omgivningen.

Vid planeringen av dagvattenhanteringen inom Mälarens avrinningsområde krävs särskild uppmärksamhet med avseende på föroreningsinnehåll och flödesmängder.

I kommunen finns stora arealer jordbruksmark som via dagvattnet bidrar med stora mängder näringsämnen till sjöar och vattendrag.

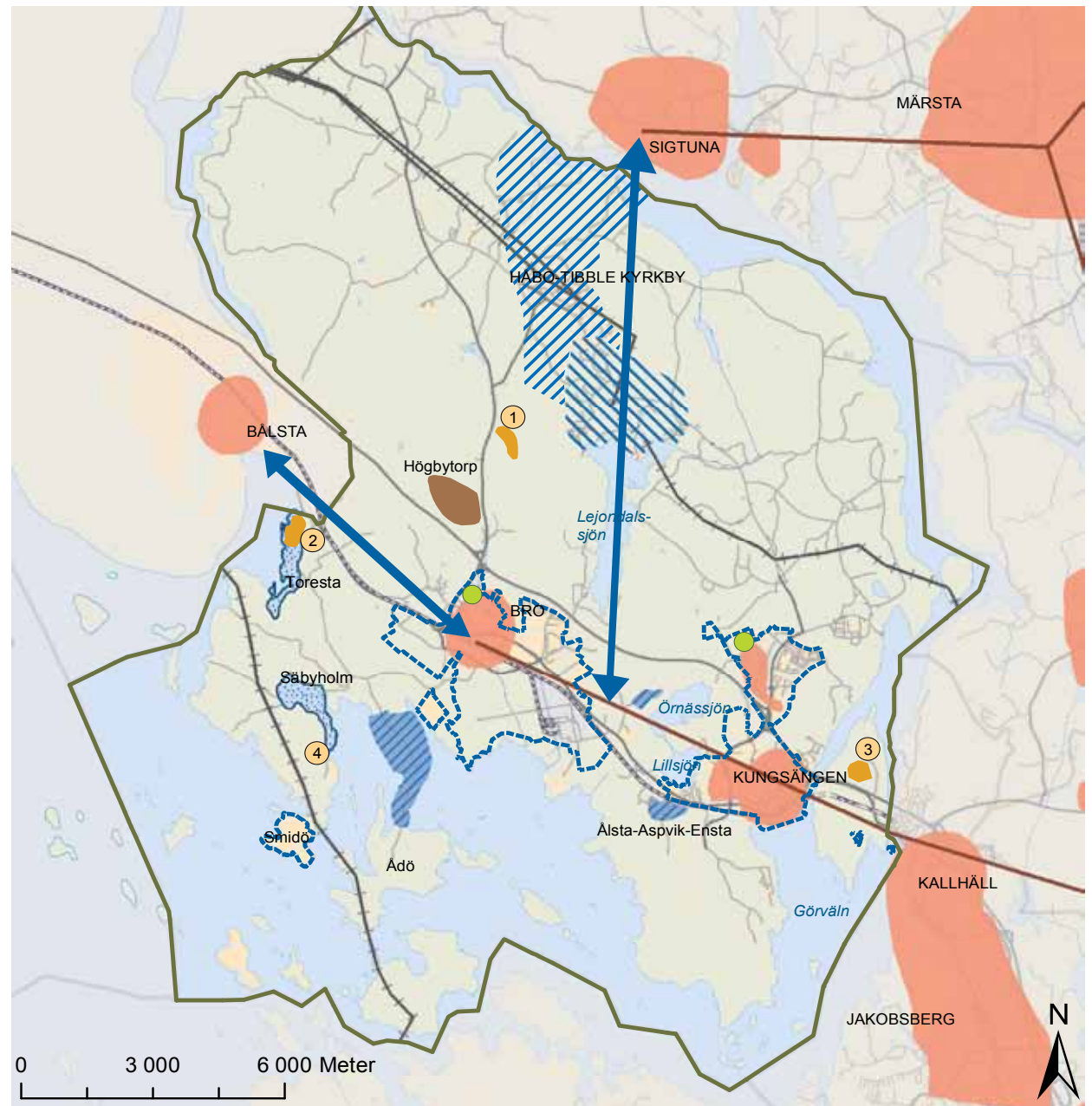
Teknisk försörjning

ur förslag till ÖP 2010

Teckenförklaring

- Kretsloppscentraler
- Verksamhetsområde VA (2009)
- ↔ Möjliga framtida sammankopplingar av dricksvatten
- Kraftledningar tillhörande stamnätet
- Befintligt regionalt avloppsnät
- ▨ Befintliga bebyggelseområden som prioriteras för att förses med kommunalt VA
- ▨ Befintliga bebyggelseområden som på längre sikt kan förses med kommunalt VA
- ▨ Prioriterade omvandlings-/förtätningsområden som avses förses med kommunalt vatten
- ▨ Potentiell reservvattenförekomst *
- Fjärrvärmeförsörjda områden (2008)
- Avfallshantering och möjlig framtida energiproduktion
- Täkt

* Grundvattenförekomster framtagna för vattenförvaltningen av SGU



4.1.3 Energi

Värme

En stor del av bebyggelsen i Upplands-Bro uppfördes på 1960- och början av 1970-talet när energin var billig. Husen som byggdes var inte så energieffektiva som de hus som byggs i dag. I Kungsängenområdet har fjärrvärmesystemen kopplats samman vilket ger en betydande effektivisering. Fjärrvärmerna är delvis utbyggd i Bro.

Ur miljöhänsyn bör uppvärmning av husen inte ske enbart med direktverkande el, elpanna eller oljepanna. Alternativa system kan vara eldning med pellets, enskilt eller gemensamt för större husgrupper samt solvärme eller bergvärme. Andra alternativ är så kallade lågenergihus eller passivhus.

I Upplands-Bro är andelen småhus uppvärmda med direktverkande el mycket hög (ca 50 %). Det finns även en stor mängd småhus som är uppvärmda med vattenburen elvärme, ofta kombinerad med någon värmepump.

Ventilationsanordningar och fläktar är ofta stora energiförbrukare och det är därför viktigt att rätt utrustning väljs redan från början. Underhållet av ventilationssystemen är också viktigt från energisynpunkt. I de bostadsområden som byggdes under 60- och 70-talen var det vanligt att elförbrukningen mättes kollektivt. I dessa områden kan förbrukningen minskas med uppskattningsvis 20 % genom att gå över till individuell mätning.

Vindkraft

I dagsläget finns ett par mindre vindkraftverk i kommunen. Förutsättningar för större etableringar i kommunen har utretts via det regeringsuppdrag som Länsstyrelsen fick under 2006. Inget område av riksintresse för vindkraft finns utpekad i kommunen.

4.2 Risk och störning

4.2.1 Miljöfarlig verksamhet

Länsstyrelsen i Stockholms län har tagit fram rekommendationer på skyddsavstånd mellan bostäder och verksamheter samt mellan bostäder och väg- och järnvägar som transporterar farligt gods. Risksituationen ska utredas och behovet av riskreducerande åtgärder belysas inom ett område av 100 meter från väg eller järnväg som transporterar farligt gods.

Rekommenderade skyddsavstånd finns i Boverkets allmänna råd med riktlinjer för skyddsavstånd mellan arbetsområden och bostadsbebyggelse, ”Bättre plats för arbete, 2002”. Industrier och personintensiva verksamheter, som handel och bostäder, bör inte lokaliseras i nära anslutning till varandra.

Antalet högriskanläggningar inom kommunen är få.

Livgardet

Störningar från försvarets verksamhet är framförallt buller från skjutfält och skjutbanor.

Täkter

Bro bergtäkt, Vägverket Produktion Beläggning AB, Håbo Häradsallmänning 1:1
Bergtäkt med tillstånd att bryta och krossa 4 miljoner ton berg till den 1 juni 2028. Täktillståndet omfattar även införsel och behandling av schaktmassor och ris samt tillverkning av asfalt.

Thoresta Berg- och grustäkt, NCC Roads AB, Thoresta 4:1, 6:1

Berg- och grustäkt med tillstånd att bryta 750 000 ton berg samt 1,5 miljoner ton grus till den 1 juni 2015. Efterbehandling påbörjad.

Stäkettäkten, Dala Berg AB, Stäket 1:18
Bergtäkt med tillstånd att bryta och krossa 750 000 ton berg till den 1 maj 2015.

Lindormsnäs grustäkt, Sand och Grus AB Jehander, Lindormsnäs 1:5

Grustäkt för uttag av naturgrus som ligger i närheten av vattenskyddsområdet Leran 1:3. Täkten är avslutad och efterbehandlad.

Industrier

Antalet störande industrier i kommunen är få. Skyddsavstånd till dessa ska tillämpas vid framtida planläggning.

Angivna avstånd är riktvärden för skyddsavstånd som betraktas som försiktighetsmått avseende miljö, hälsa och säkerhet i nya planeringssituationer. Riktvärdena bör inte underskridas utan att det finns särskilda motiv.

Fresenius Kabi

Industri med omfattande kemikaliehantering. Riskområde inom 100 meter, skyddsavstånd till bostadsbebyggelse minst 500 meter och vid fortsatt detaljplanering ska detaljerad riskanalys tas fram inom avstånd på 1000 meter från anläggningen.

Air Liquide

Omfattande gashantering. Riskområde inom 300 meter, skyddsavstånd till bostadsbebyggelse 500 meter från anläggningen.

Bensinstationer

Skyddsavstånd minst 50 meter till bostäder och personintensiva verksamheter.

Högbytorp

Högbytorp är i dagsläget en av fyra stora anläggningar för avfallshantering i stockholmsregionen.

Störningar såsom lukt och buller uppkommer tidvis från anläggningen. Skyddsavstånd är 500 meter.

Transporter av farligt gods

Länsstyrelsen har utfärdat rekommendationer om lämpliga vägar för transport av farligt gods i länet. Inom kommunen utgör E18 en primär transportled för farligt gods. På Mäljarbanan transporteras också farligt gods.

Följande vägar utgör sekundära transportleder för farligt gods: väg 263 från Eriksund till väg 269, hela väg 269 och väg 840 mellan E18 till Enköpingsvägen. Enköpingsvägen mellan Bro och Granhammarsvägen samt Granhammarsvägen upp till Brunna trafikplats. Effektvägen och del av Kraftvägen är också transportled för farligt gods.

Golfbanor

Bro Hof Slott GC, Brogård 1:88

Bro-Bålsta Golfklubb, Spånga 2:1

Kungsängens Golf och Country club, Tång 2:2

Sofielund Golfklubb, Stora Ullevi 1:1

4.2.2 Översvämningsrisk

Länsstyrelsen har 1997 låtit SMHI utreda vad det skulle innebära för Mälarens vattennivå om mycket stora regnmängder drabbade Mälardalen.

Vägledning vid fysisk planering finns bl.a. i publikationerna ”Översiktlig översvämningskartering för Mälaren, Räddningsverket 2001-10-23” och ”Översvämningsrisker i fysisk planering, Länsstyrelserna, augusti 2006”

De förväntade klimatförändringarna innebär att översvämningar kommer att ske oftare och att den i dag beräknade nivån för 100-årsflödena blir högre. Därför är det av största vikt att denna miniminivå inte underskrids. Då all fysisk planering bör ske långsiktigt är det i hög grad relevant att ta hänsyn till förväntade klimatförändringar.

Länsstyrelsernas rekommendationer för markanvändning vid nybebyggelse

Markområden med stor sannolikhet för översvämningsrisk

I områden som hotas av 100-årsflöde, dvs. där sannolikheten för översvämningar beräknas till 63 procent eller högre under en 100-årsperiod, bör det inte

tillkomma någon bebyggelse alls, med undantag för enkla byggnader som garage och uthus.

Markområden med viss sannolikhet för översvämningsrisk

I områden som hotas av högsta dimensionerande flöde, dvs. där översvämningar beräknas ske mer sällan än vart hundra år kan samhällsfunktioner av mindre vikt lokaliseras. Exempel är byggnader av lägre värde, byggnader av mer robust konstruktion, vägar med förbifartsmöjligheter, enstaka villor, fritidshus och mindre industrier med liten miljöpåverkan.

Markområden med låg sannolikhet för översvämningsrisk

Endast i områden som inte hotas av 100-årsflöde eller högsta dimensionerande flöde bör riskobjekt och samhällsfunktioner av betydande vikt lokaliseras. Detta kan vara offentliga byggnader, t.ex. sjukhus, vårdhem, skolor, infrastruktur av stor betydelse såsom riksvägar och andra vägar utan reella förbifartsmöjligheter, järnväg, VA/avfallsanläggningar, el-/teleanläggningar samt industrier med stor miljöpåverkan eller andra industriområden. Även sammanhållen bostadsbebyggelse bör placeras ovanför nivån för högsta dimensionerande flöde.

Rekommendationerna föreslår var man kan bygga utan att vidta särskilda förebyggande åtgärder med avseende på höga flöden. I de fall man önskar använda översvämningshotad mark till annat än vad som rekommenderas bör en riskanalys utföras för

att bedöma vilka åtgärder som behöver vidtas för att begränsa konsekvenserna av höga flöden.

4.2.3 Geoteknik, risk för skred, ras och erosion

Räddningsverket har 1997 låtit utföra en översiktlig skredriskinventering i Upplands-Bro kommun. Resultatet av beräkningar av säkerhetsfaktorn mot skred visar att stabilitetsförhållandena i allmänhet är goda men vissa områden har pekats ut av SGI och SMHI där det finns förutsättningar för skred, ras och erosion. Vid framtagande av detaljplan ska risker kopplade till skred, ras och erosion närmare kartläggas.

4.2.4 Buller

Det finns flera olika slag av bullerkällor i Upplands-Bro kommun. Trafikbuller är den största källan.

Järnvägsbuller



Banverket (numera Trafikverket) har på uppmaning av Bygg- och miljönämnden utrett bullersituationen år 2002, längs järnvägssträckan genom Upplands-Bro kommun.

Banverket beräknar att ca 40 bostadshus har nivåer som överstiger det långsiktiga miljö kvalitetsmålet om högst 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus, längs den kartlagda järnvägssträckningen. Beträffande målet om ekvivalent ljudnivå utomhus bedöms ca 16 bostadshus ha ekvivalentnivåer mellan 60 och 70 dB(A).

Hälsa och säkerhet

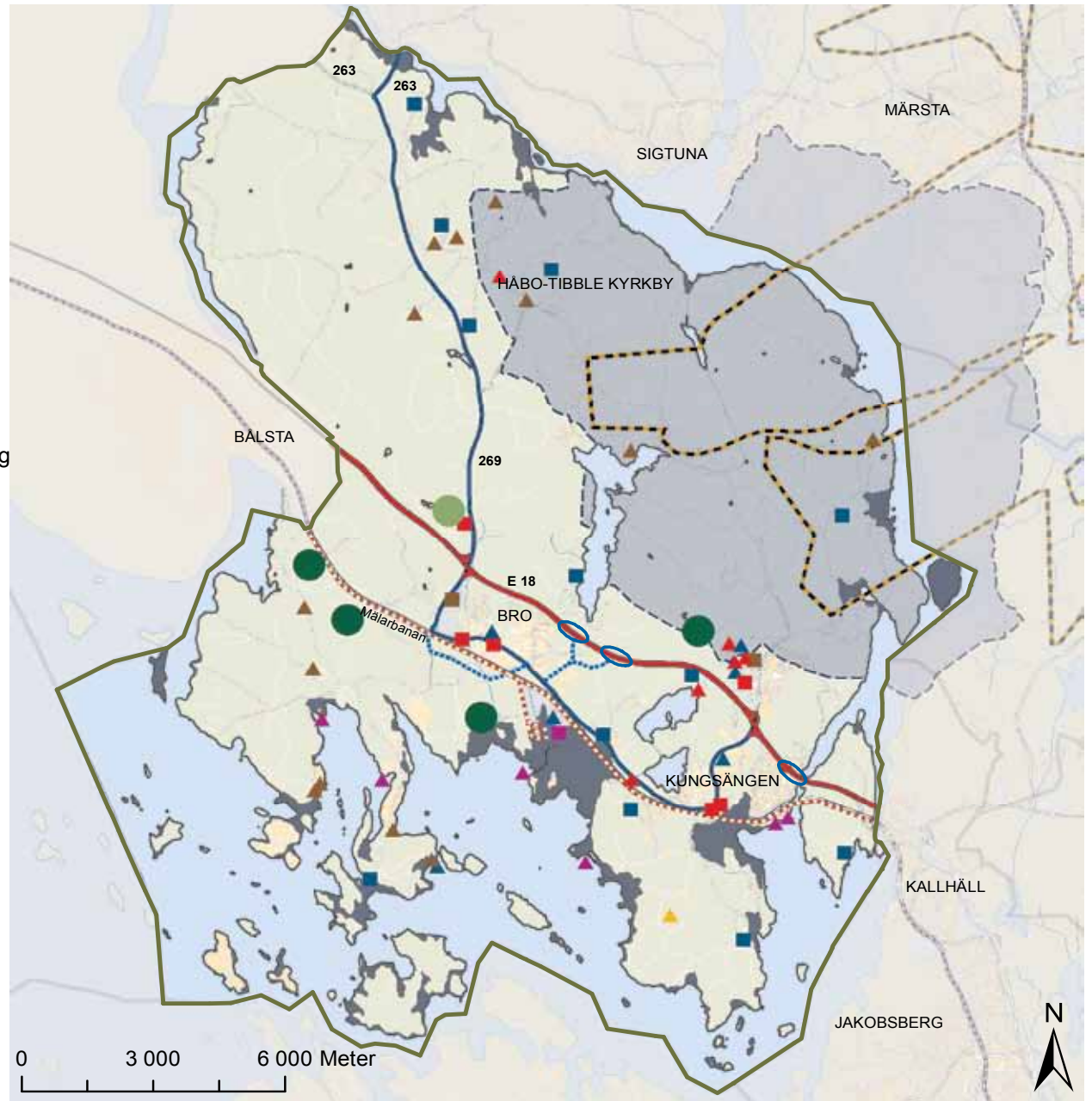
ur förslag till ÖP 2010

Teckenförklaring

-  Trafikplats ny/tillbyggd, förslag
-  Influensområde flygbuller maxnivå > 70 dBA
-  Primär transportled farligt gods, väg
-  Transportled farligt gods, järnväg
-  Ny sekundär transportled farligt gods, väg, förslag
-  Sekundär transportled farligt gods, väg
-  Strandlinje, nuvarande
-  Översvämningrisk Mälaren ca 2 m
-  Totalförsvarets påverkansområde

Miljöfarlig verksamhet (se definition i texten)

-  Golfbana
-  Regional avfallsanläggning
-  Avloppsreningsverk
-  Kretsloppscentral
-  Energianläggning
-  Djurhållning
-  Småbåtshamn
-  Lager
-  Industri
-  Bensinstation
-  Flyg



Utbyggnaden av dubbelspåret förbi Bro samhälle skedde innan 1997 då riksdagen fastställde riktvärden för trafikbuller och ett flertal fastigheter längs spåret omfattas av högre ljudnivåer än nu gällande riktvärden.

Utbyggnaden av dubbelspåret Kallhäll-Kungsängen skedde däremot efter riktvärdena trädde i kraft. Banverket genomförde under 2001 mätningar av buller från tågtrafiken efter att dubbelspåret tagits i bruk. Åtgärder ska ha skett i flera fastigheter, främst i form av fönsterbyten, för att nå ner till nu gällande riktvärden.

Åtgärder för att minska nivåerna krävs längs järnvägssträckan och framför allt i Bro samhälle samt mellan Bro och Kungsängen.

Vägrafikbuller

Upplands-Bro kommun har som väghållare för kommunens vägnät genomfört bullerkartläggning under 2004/2005. Kartläggningen innehåller också en beräkning av ljudnivån med bullret från E 18. Generellt visar den på få störningspunkter, dock förekommer klagomål främst längs E18.

Den av kommunen genomförda trafikbullerutredningen i främst tätorterna utgör ett underlag för bedömning av eventuella åtgärder i befintlig bebyggelse och för framtida bostadsplanering.

Flygbuller

Svedavia avser att lämna in en ansökan om tillstånd till fortsatt och ökad verksamhet vid Arlanda

flygplats. Det kan komma att innebära större bullerpåverkan i kommunen.

Kommunen bevakar aktivt förändringar i flygtrafiken vid Arlanda och verkar för att gällande riktvärden underskrids i bebyggda områden, att tysta områden bevaras samt att avvikelser i flyghöjder rapporteras till Luftfartsverket. Klagomål på flygbuller har kommit framför allt från boende i Brunnna och i stråket mot Kungsängen och Bro. Enligt Arlandas redovisade uppgifter ligger bullret under riktvärdena.

Arlandas riksintresseområde berör kommunens nordöstra del och sammanfaller delvis med försvarsmaktens riksintresse för Kungsängens skjut- och övningsfält.

Buller från skjutfält och skjutbanor

Försvarsmaktens riksintresse för Kungsängens skjut- och övningsfält omfattar fältets tillståndsgivna bullerpåverkan även utanför övningsområdet. Generalläkaren är tillsynsmyndighet.

I enlighet med Översiktsplan 2000 utreds bullersituationen i det utredningsområde som lagts ut väster om skjutfältet. Vid ny bebyggelse skall de nationella riktvärdena beaktas. För närvarande gäller det planer för bostadsområdet Rankhus och enskilda bygglov. Försvarsmakten utnyttjar ännu inte sitt tillstånd enligt Miljöbalken till fullo.

Buller kommer också från Veckholms skjut- och övningsfält i Enköpings kommun. Bullret hörs i kommunens västra del och berör de skyddade

naturområdena Svalgarn, Norra Björkfjärden, Hebbokärret och Rösaringsåsen.

Det finns några mindre skjutbanor i kommunen, bl. a. vid Lejondal, Signhildsberg, Toresta, Gällöfsta, Almare Stäket och Sättervikshage.

Industribuller

Verksamheter, exempelvis täkter, och transporter till och från dessa genererar buller. Luftvärmepumpar räknas också som industribuller.

Avsteg från riktvärdena

Vid framtagande av detaljplaner för bostadsbebyggelse i kommunen har avsteg från de nationella riktvärdena för vägrafikbuller gjorts, bland annat inom Furuhälskvarteret och Svartvikenområdet.

4.2.5 Djurhållning

Få lantbruk har djurhållning, men dessa har oftast ett större antal djur. Det finns mer än sjuttio häststall i kommunen och hästantalet är ca 1000. Hästhållning och ridning i anslutning till bostads- och fritidsområden kan orsaka problem för allergiker samt konflikter med andra rekreativa intressen.

4.2.6 Luftkvalitet

Luftsituationen i Upplands-Bro är god med avseende på miljökvalitetsnormerna. Bostadsområdena är välventilerade utom i vissa delar av Gröna Dalen som vid tillfälliga väderleksförhållanden kan ha något sämre luft.

4.3 Kommunikationer och transporter

4.3.1 Förutsättningar

Trots utbyggnaden av kollektivtrafiken är fortfarande bilberoendet stort. Ju längre ut i regionen man kommer desto större är beroendet. Även transporter av varor sker i hög grad med lastbil trots målsättningar att istället nyttja spårbundna system. Biltrafiken förväntas öka även i framtiden. Vägtrafiken är numera en av de största källorna till luftföroreningar – och även till buller.

Vägar

I Upplands-Bro finns två vägar som är utpekade som riksintresse, E18 och Arlandaförbindelsen, väg 912, 269 och 263 på sträckan trafikplats Draget - trafikplats Märsta.

E18 är den primära vägförbindelsen med regionen och grannkommunerna. Den är försörjningsnerven för nordvästsektorn och in mot Stockholm.

Enköpingsvägen genom Kungsängen och Bro, samt till Järfälla och Håbo kommun utgör det primära lokalnätet men är också en alternativ förbindelse genom kommunen för långsamtgående fordon och vid tillfälliga avstängningar av E18. Den har därmed även viss regional betydelse. Granhammarsvägen, Kungsvägen och Ginnlögs väg ingår också i det primära lokalnätet i tätorterna. Vägar av större betydelse utanför det primära vägnätet är de som går till Lennartsnäs, Låssa och Ådö, Håbo-Tibble,

Långvreten samt till Håtuna.

Gång- och cykelvägar

Det kommunala nätet inom tätortsområdet är väl utbyggt och separerat från biltrafiken men saknar vissa betydelsefulla länkar till målpunkter som stationerna i Kungsängen och Bro.

Kollektivtrafik

Pendeltågstationer finns i Kungsängen och i Bro. Dessa stationer är viktiga knutpunkter i kollektivtrafiken i Upplands-Bro. Tågen går med 30-minutersstrafik till Bro och Bålsta och med 15-minutersstrafik till Kungsängen. Kapacitetsbrist på Mälarsbanan begränsar i dagsläget möjligheten att utöka tågtrafiken. Vid Bro station finns begränsningar när det gäller utrymme och tillgänglighet.



Infartsparkering vid pendeltågsstationen i Bro.

I rusningstid går direktbussar från Bro via Kungsängen till och från Kista. Nattetid går nattbussar mellan Stockholm och Bro-Kungsängen.

Anslutningsbuss mot Brunna finns till pendeltåget i Kungsängen. Anslutningsbuss mot Råby och Finnsås finns till pendeltåget i Bro. Vissa av dessa bussar trafikerar även sträckan Bro-Kungsängen.

Från Bro station går bussar mot Ådö och Smidö och från Kungsängens station går bussar mot Håbo-Tibble och Håtuna.

Närmaste fjärrtågsstation finns i Bålsta där fjärrtågen går mot Västerås.

4.4 Naturresurser och bevarandevärden

Upplands-Bro ligger i Mälardalens mosaikartade landskap med stora naturvärden och goda möjligheter till naturupplevelser. Kommunen är en gammal kulturbygd som präglats av jordbruksnäringen. Samtidigt finns större skogs- och naturmarkspartier, särskilt i anslutning till Mälaren. Närheten till Mälaren, med sina öar och vikar, är en betydelsefull resurs för kommunen.

Vattenfrågorna är en viktig faktor i planeringen av markanvändningen då vatten är skyddsvärt som dricksvattenresurs och för djur- och växtlivet. Upplands-Bros vattenområden utgör också ett betydande rekreationsområde, inte bara för kommunens egna innevånare, utan även för norra Storstockholmsregionen.

4.4.1 Naturmiljö

Ängs- och hagmark, ädellövsskog och våtmarker har liten total yta i kommunen och är biotoper som är viktiga att skydda och bevara för den biologiska mångfalden enligt Grönplan för Upplands-Bro kommun 2008. De har också pedagogiska och rekreativa värden. Övriga biotoper som bör skyddas mot exploatering är strandäng, lövskog, äldre barrskog, sumpskog och skyddsvärda vattendrag. Barrskog, blandskog och åkermark är de mest förekommande biotoperna.

Inom kommunen finns åtta Natura 2000-områden som är riksintresse varav fyra också är natur-

reservat. Utöver dessa finns ytterligare fyra naturreservat. Två områden är landskapsskyddsområden. Ytterligare fyra områden är föreslagna att skyddas som naturreservat; Rösaringsåsen, östra Broviken, Tibble strandängar och Lillsjön/Örnässjön. Inom kommunen finns även särskilda biotopskyddsområden som utsetts och avgränsats av Länsstyrelsen respektive Skogsstyrelsen. Dessutom förekommer biotopskyddsområden som bildas genom särskilda beslut enligt Miljöbalken. I kommunen finns tre nyckelbiotoper som har bildats enligt särskilda beslut som skogliga biotopskyddsområden av Skogsstyrelsen.







Andra värdefulla områden är de som bedömts vara naturvärden av riksintresse, länsintresse och på kommunal nivå. De områden som är riksintresse för naturvård är Lilla Ullfjärden, Rösaringsåsen, Hebbokärret, södra Stäksön och Norra Björkfjärdens övärld inklusive södra Ådö-Lagnö. Mälaren med öar och strandområden är i sin helhet riksintresse enligt 4 kap Miljöbalken. De centrala delarna av Mälaren inklusive Norra Björkfjärdens övärld omfattas av ytterligare riksintresset för friluftslivet enligt 3 kap Miljöbalken. Även Skogsstyrelsens utpekade nyckelbiotoper, naturvärden och sumpskogar utgör områden med bevarandevärde i skogsmark. I jordbrukslandskapet gäller det generella biotopskyddsområden för alléer, öppna diken, odlingsrösen, stenmurar, åkerholmar, källor med omgivande våtmark i jordbruksmark, våtmarker och småvatten. De flesta av dessa områden är även intressanta ur ett kulturhistoriskt perspektiv. Utan mänsklig inverkan skulle dessa biotoper inte existera.

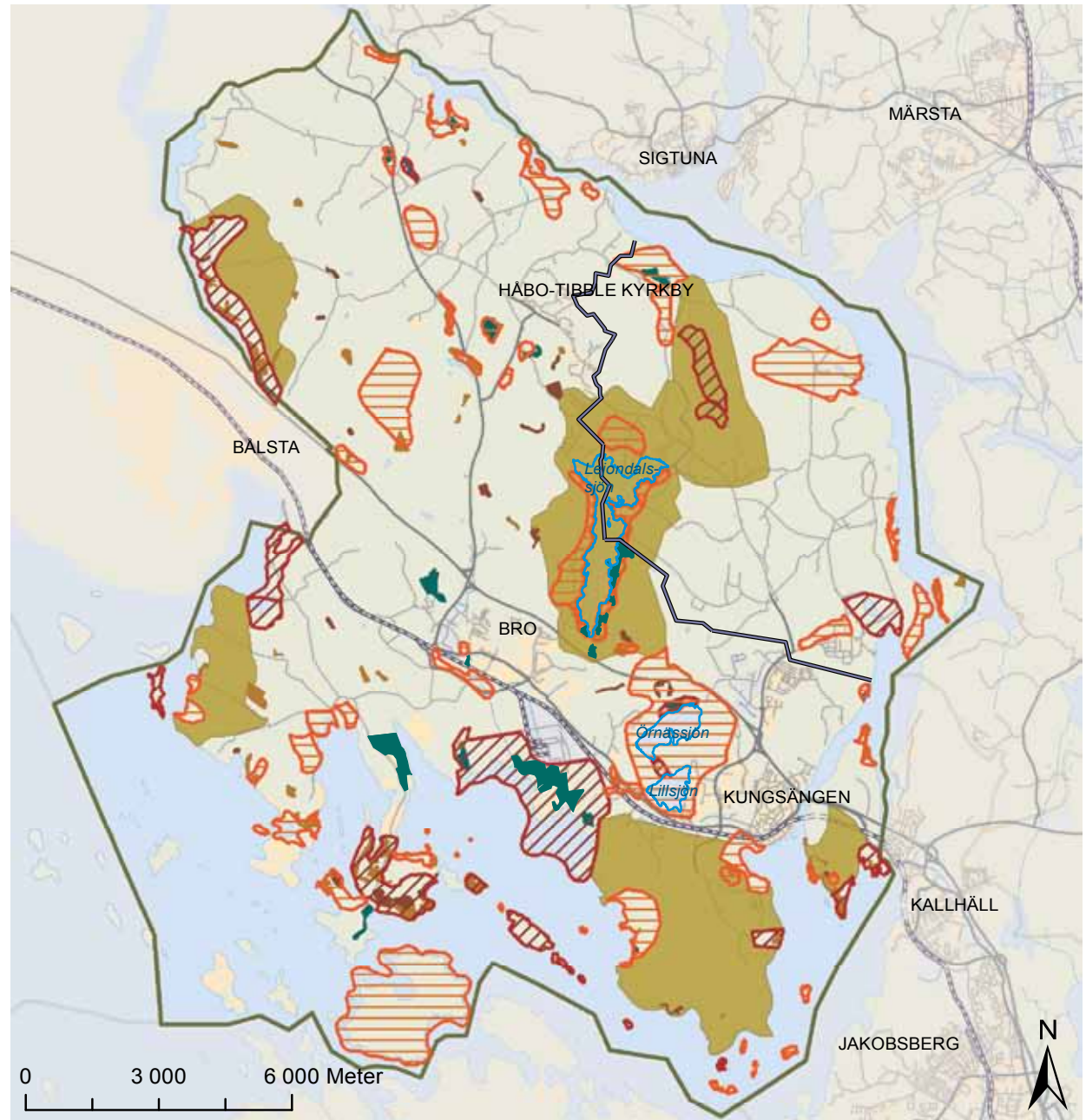
Görvälnkilen bör värnas och kärnområdena behållas intakta för att inte motverka dess funktion som rekreationsområde och korridorer för biologisk spridning. I den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUF 2010, är Görvälnkilen utpekad som en viktig spridningskorridor för fauna och flora.

Naturvärden 2

ur förslag till ÖP 2010

Teckenförklaring

- Livgardets övnings- och skjutfält
-  Naturvärden av kommunalt intresse
-  Naturvärden av länsintresse
-  Ängs- och hagmarker
-  Skogens nyckelbiotoper
-  Skogens naturvärden
-  Helhetsvärden naturvärden

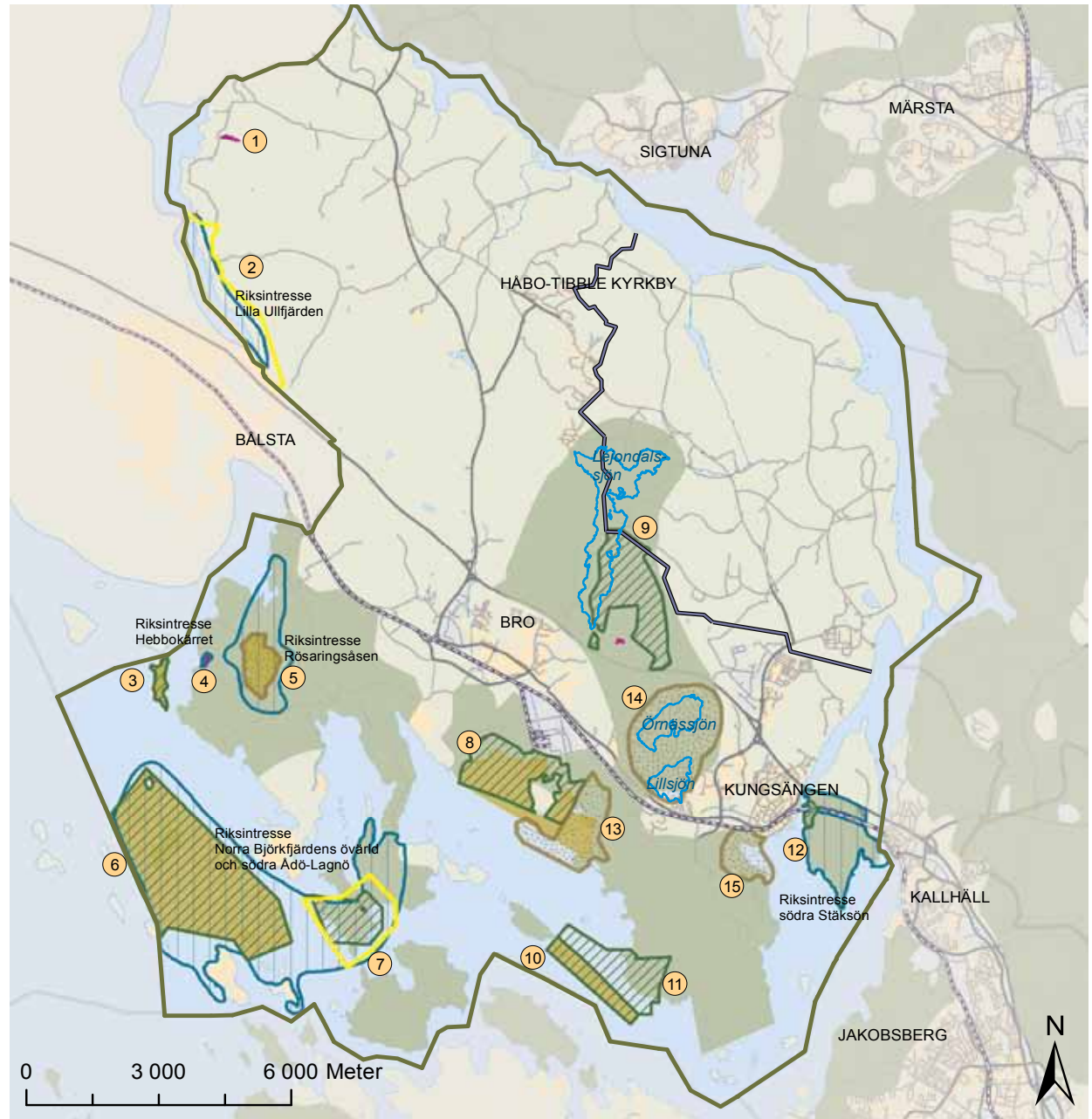


Naturskydd

ur förslag till ÖP 2010

Teckenförklaring

-  Livgardets övnings- och skjutfält
-  Naturreservat, förslag
-  Landskapsbildsskydd enl. 19 § NVL
-  Naturreservat
-  Riksintresse naturvård
-  Biotopskydd
-  Riksintresse Natura 2000
-  Grönkil enl. RUF 2010











Värdefull natur mellan

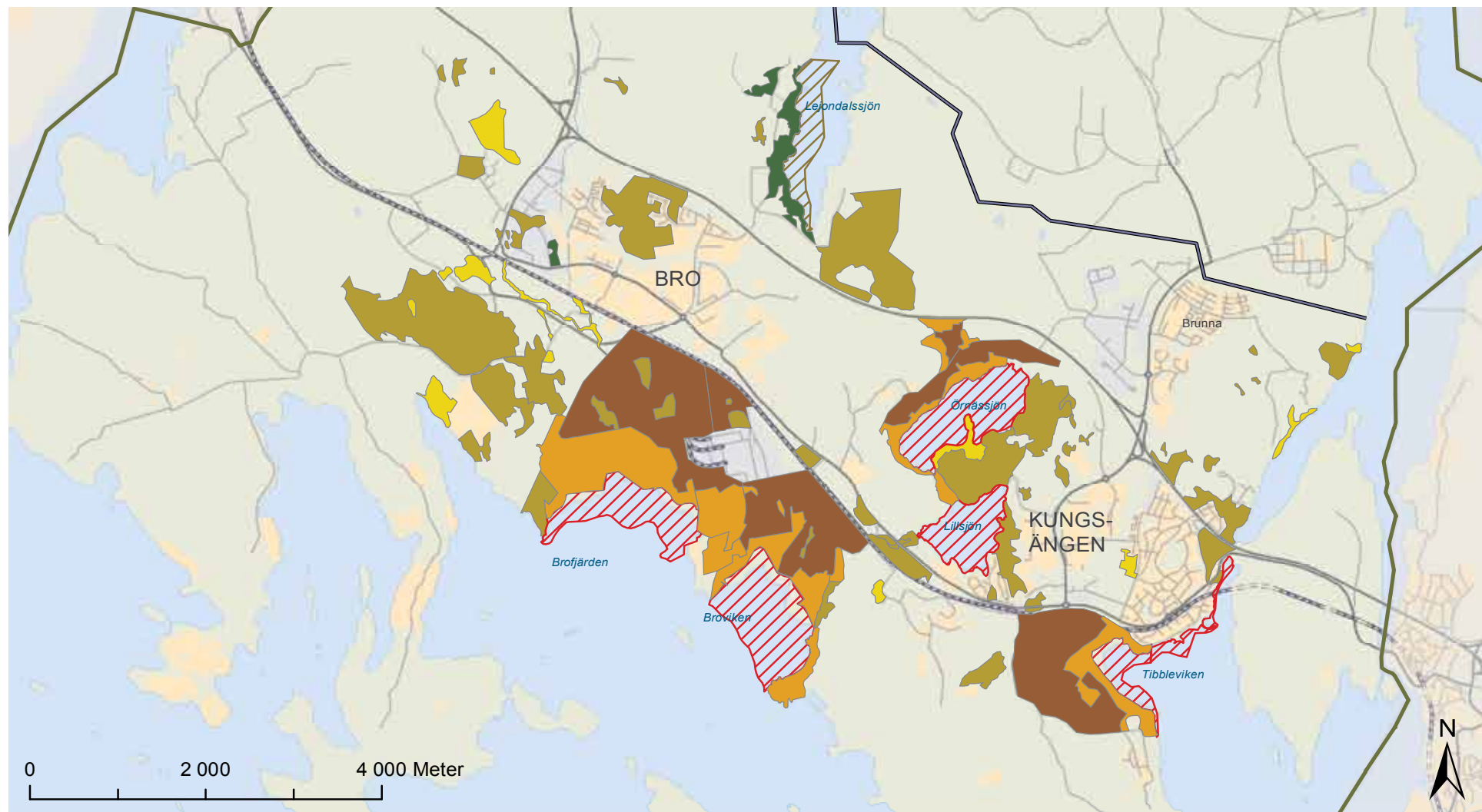
Teckenförklaring

Bro och Kungsängen

Inventering gjord 1994

-  Livgardets övnings- och skjutfält
-  Klass 2 Områden som har särskilt stor betydelse för landskapets biologiska innehåll
-  Klass 2 Områden sjö
-  Klass 3 Områden som har stor betydelse för landskapets biologiska innehåll
-  Klass 3 Områden sjö

-  Klass 4 Områden som är små och endast hyser ett begränsat antal ur naturvårdssynpunkt intressanta arter men som ändå har stor betydelse för landskapets biologiska innehåll
-  Klass 5 Områden som har viss betydelse för landskapets biologiska innehåll
-  Klass 6 Skydds zoner för landskapets biologiska innehåll



Rekommendationer inför framtida exploatering (Grönplan för Upplands-Bro kommun, antagen av Kommunfullmäktige dec 2008).

- Värdefull natur mellan Bro och Kungsängen av riksintresse, länsintresse eller kommunalt intresse (motsvarar klassningen 2-4 enligt inventering 1994) samt nyckelbiotoper bör i möjligaste mån lämnas utanför exploateringsområden.
- Områden med höga naturvärden bör inte hamna längre än 500 meter från ett annat område med liknande kvaliteter genom barriärer i form av bebyggelse, vägar eller andra exploateringar.
- Vid anläggning av grönområden ska befintlig vegetation tas till vara i största möjliga utsträckning.
- Plantering av buskar och träd ska i första hand ske med inhemskt material.
- Öppna gräsytor bör om det är praktiskt möjligt skötas som traditionell ängs- och hagmark. Detta gäller även vägrenar utmed kommunens gator.
- Diken, kärr och andra våtmarker bör inte dräneras eller kulverteras. Vid exploatering bör behovet av dränering utredas först.
- Gamla och döende träd bör lämnas utan någon åtgärd där det inte är till uppenbart besvär och utan fara för personskada.
- Skogsbruket på kommunens egen mark bör

bedrivas på ett sätt som inte minskar skogens värde för det rörliga friluftslivet.

Enligt beslut från Samhällsbyggnadsnämnden (2010) ska skogen skötas med hänsyn till miljökrav, naturvård, fritidsintressen och de boende i närområdena.

4.4.2 Kulturmiljö

Inom kommunen finns fyra områden av riksintresse enligt 3 kap 6§ Miljöbalken; Håtuna - Håbo- Tibble, Bro, Låssa och Görväln. Dessutom är Mälaren med öar och strandområden, enligt 4 kap 2§ Miljöbalken, av riksintresse där turismens och friluftslivets intressen särskilt skall beaktas med hänsyn till natur- och kulturvärdena.

Ett variationsrikt landskap är inbjudande att röra sig i. Kulturmarker som ligger på gång- och cykelavstånd från tätorterna har ett extra stort värde för friluftslivet. Kulturlandskapet i Upplands-Bro är delvis format av närheten till Mälaren som tidigt utgjorde förutsättningarna för en rik kulturbygd. Kombinationen av kulturbygd och Mälärstränder är en värdefull kvalitet för turism, rekreation och bosättning.

Ändrade villkor för jordbruksnäringen kan påverka kulturlandskapet och bebyggelse knuten till jordbruket, t.ex. ekonomibyggnader. Utbyggnad av tätorter, vägar och ledningar kan också påverka kulturmiljöer negativt.

4.4.3 Rekreation

Natur- och friluftsområdena behövs särskilt för friluftsliv, motion, naturpedagogik och för att bevara biologisk mångfald. Kommunens anläggningar med omgivning är viktiga gröna miljöer för invånarna i kommunen. De har ett stort socialt värde och är en naturlig träffpunkt för många. Det är viktigt med en ”skyddszon” av oexploaterad mark omkring för att de ska förbli de rekreativa anläggningar de är idag. Följande områden betecknas som viktiga i kommunens grönplan: Lillsjöområdet, området kring Örnässjön, Frölunda och Hällkana friluftsområde, Gröna Udden, Björknäs, Rösaring, Vällsvik, Stigstorp och Vallbyvik.

4.4.4 Strandskydd

Enligt Miljöbalken gäller generellt strandskydd vid havet, insjöar och vattendrag. Syftet med strandskyddet är att för allmänheten trygga tillgången till stränderna för bad och friluftsliv samt att bevara goda livsvillkor på land och i vatten för växt- och djurlivet. I Upplands-Bro gäller utökat strandskydd, d.v.s 300 meters skyddszon utom för vissa stränder. Länsstyrelsen har fått i uppdrag att se över det utvidgade strandskyddet, vilket kommer att ske i samråd med länets kommuner och ska vara avslutat senast den 31 december 2014. Det innebär att strandskyddet för vissa delar kan minska ner till 100 m och i andra delar kan öka upp till 300 m.





Den sammanlagda strandlinjen mot fastland utgör 130 km, och vattenytan inom kommunens gräns är 6,8 km². Öarnas yta är tillsammans ca 10 km².

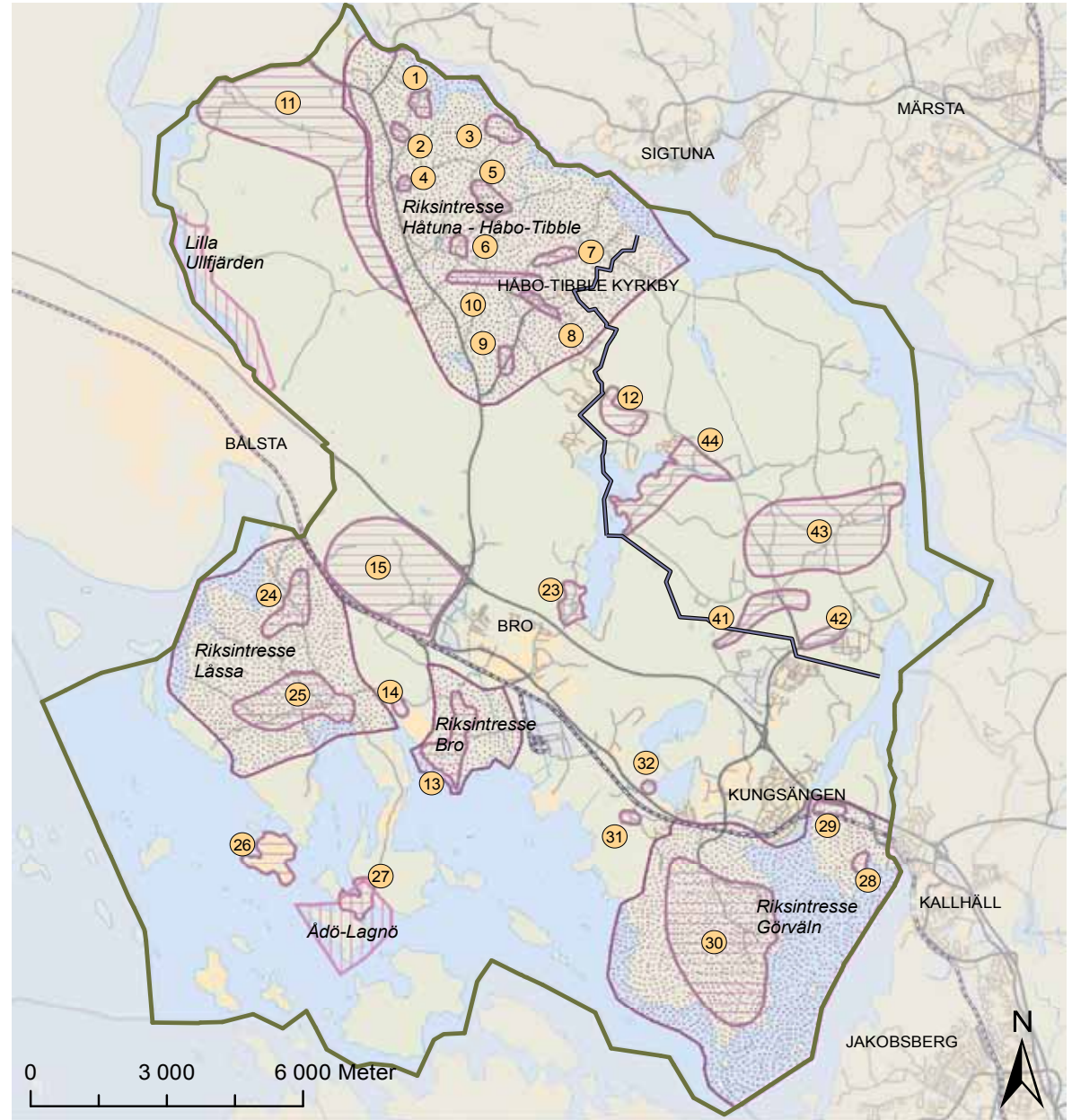
Kultur ur förslag till ÖP 2010



Kulturmiljöer av lokalt intresse inom Bro och Kungsängen.

Teckenförklaring

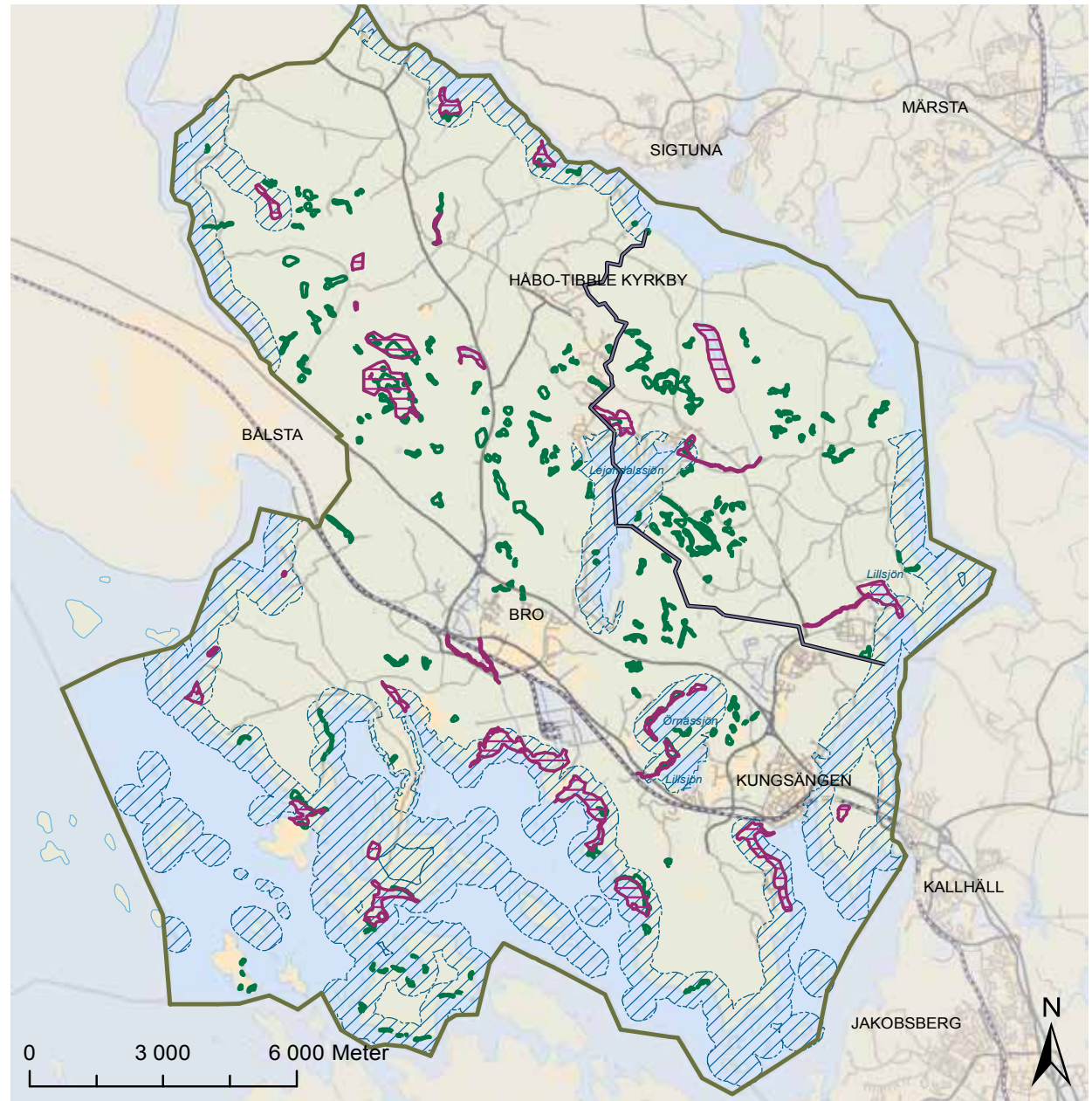
-  Livgardets övnings- och skjutfält
-  Landskapsbildsskydd enl. 19 § NVL
-  Kulturmiljö riksintresse
-  Kulturmiljö av lokalt intresse



Naturvärden 3 ur förslag till ÖP 2010

Teckenförklaring

- Livgardets övnings-och skjutfält
- ▭ Våtmark
- ▭ Sumpskog
- ▨ Strandskydd



4.4.5 Jordbruksmark och djurhållning

Jordbruket domineras av odling av stråsäd och vall på jordar som till övervägande del är lerjordar. Få lantbruk har djurhållning, men dessa har oftast ett större antal djur. Det finns mer än sjuttio häststall i kommunen och hästantalet är ca 1000.

4.4.6 Yt- och grundvatten

Kommunens hela yta rinner av mot Mälaren. De viktigaste avrinningsområdena mot Mälaren är de som mynnar i Brofjärden och Tibbleviken. Det viktigaste vattenområdet från skyddssynpunkt är Görvälån som utgör dricksvattentäkt för en halv miljon människor. Eftersom avrinningsområdena inte följer kommungränser är samordning mellan kommuner viktigt för ett effektivt arbete.

Enligt vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikts klassificering av ytvatten ges större delen av Mälaren god status utom Ekoln-Skarven vars status är otillfredställande. Lejondalsbäcken, Lejondalssjön, Lilla Ullfjärden och Stora Ullfjärden ges måttlig status. Det finns risk att den ekologiska och kemiska statusen inte uppnås 2015 med tidsfrist till 2021.

Inom kommunen finns ett skyddsområde för grundvattentäkt, på fastigheten Leran vid Säbyholm på Lindormsnäs. Skyddsområdet är indelat i brunnsområde samt inre och yttre skyddszon. Inom skyddsområdet gäller föreskrifter för hantering av brandfarliga varor och andra utsläpp som kan förorena vattnet, som avloppsutsläpp, upplag, tåk-

ter samt schaktningsarbeten. Mellan Uppsalaåsen, väster om Låssa kyrka och Säbyholmsviken finns ett mindre grundvattenmagasin som delvis är täckt av lera. Grusåsar med grundvattenförande skikt ska skyddas mot förorening och grusuttag med negativ påverkan. Toresta är förutom Lindormsnäs utpekad som potentiell reservvattentäkt av Länsstyrelsen.

Östra Mälarens vattenskyddsområde

Vattenskyddsområdet är uppdelat i en primär och sekundär skyddszon. Den primära skyddszonen utgörs av vattenområdet och 50 m intilliggande landområde. Den sekundära vattenskyddszonen är utmärkt på karta vattenplanering 2. Till vattenskyddsområdet hör skyddsföreskrifter som reglerar verksamheter och åtgärder inom skyddszonerna. Större delen av kommunen söder om E18 ligger inom sekundär skyddszon för Östra Mälarens vattenskyddsområde.

Lejondalssjön

Lejondalssjön är kommunens största sjö. Sjön ligger centralt i Upplands-Bro och är betydelsefull ur rekreationssynpunkt. Vid sjön finns en av kommunen anlagd badplats. Sjön är känd för sitt kräftfiske och förekomsten av ett stort antal storlommar. Näringsbelastning till sjön sker från fritidshusområden av vilka många omvandlas till permanentboenden samt från djurhållning. Sjön restaurerades 1993 p.g.a. för hög belastning av fosfor. På senare år har åter höga halter fosfor uppmätts i bottenvattnet i samband med dåliga syrgasförhållanden.

Örnässjön

Örnässjön ligger centralt i kommunen inom promenadavstånd från Kungsängen-Tibble området och är av stor betydelse för det rörliga friluftslivet. Sjön har ett litet avrinningsområde. Sjön är klassad som näringsrik. Huvuddelen av näringsbelastningen kommer från åkermark och enskilda avlopp. Vattenomsättningen i sjön är låg med en omsättningstid på 8 år. Det gör att sjön är känslig för närsaltstillförsel.

Lillsjön

Lillsjön ligger vid tätorten Kungsängen och är mycket betydelsefull ur rekreationssynpunkt. Lillsjön får sin främsta tillrinning från Örnässjön och är i likhet med denna klassad som ekologiskt känsligt vattenområde. Sjöns främsta naturvärde är en ovanlig undervattensvegetation.

4.4.7 Berg- och grustäkter

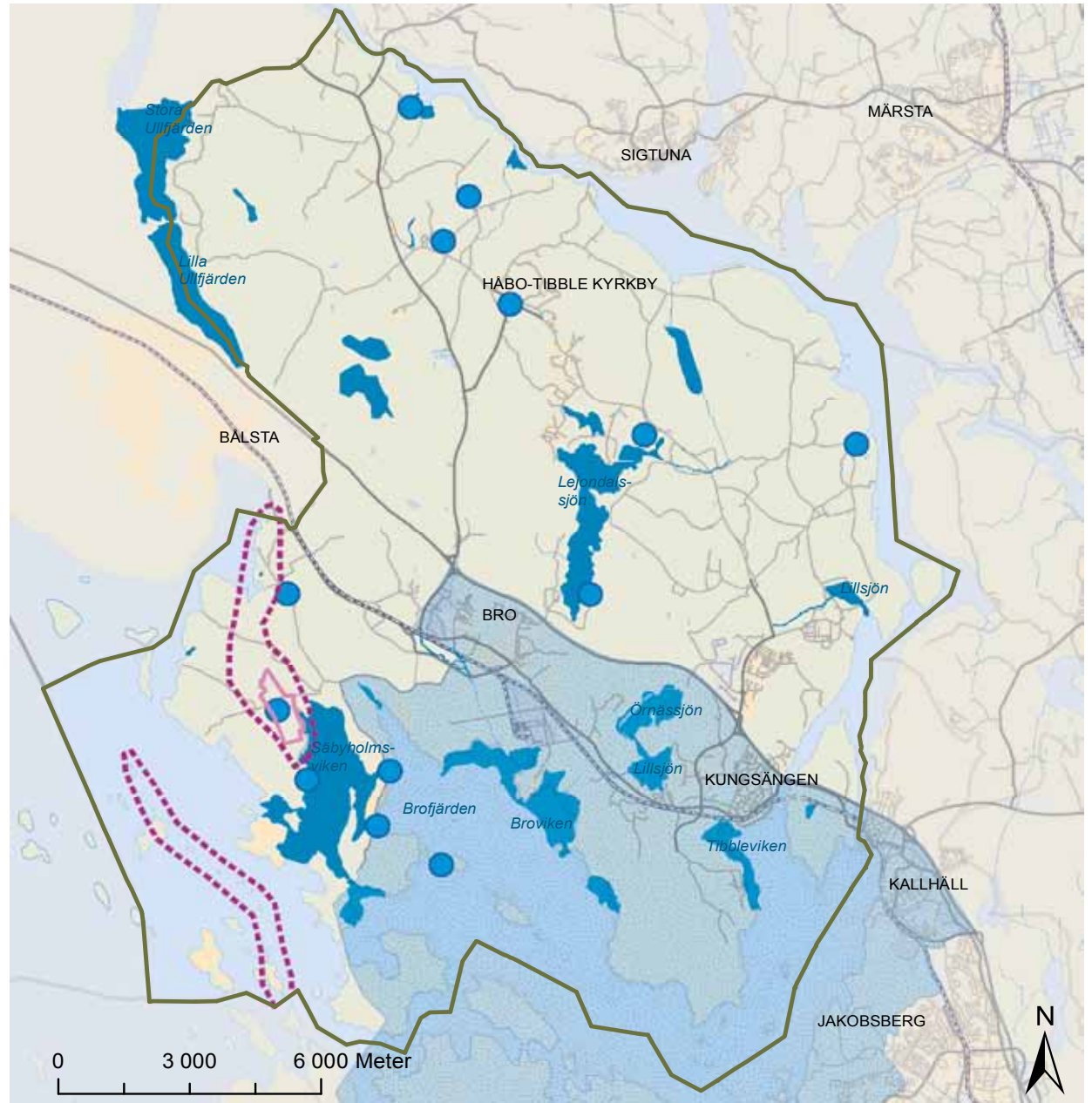
Naturgrus från grusåsar är en ändlig resurs och bergmassor behöver ersätta grus. Berg och över-skottsmassor måste också återanvändas och användningen av alternativa material måste få större genomslag. För att minimera transporter bör materialet finnas nära användningsområdet. För sammanställning av verksamma täkter i Upplands-Bro kommun, se avsnittet ”Risk och störning”.

Vattenplanering 2

ur förslag till ÖP 2010

Teckenförklaring

- Större vattentäkt
- Äs, känsligt grundvatten
- Vattenskyddsområde, grundvattentäkt Leran 1:3
- ▒ Östra Mälarens vattenskyddsområde
- Ekologiskt särskilt känsliga sjöar och vattenområden



5 EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

5.1 Teknisk försörjning

Förtätning inom tätortsavgränsningarna är generellt positivt ur ett försörjningsperspektiv. En sammanhängande betyggestruktur skapar underlag för ekologiskt hållbara tekniska lösningar för vatten, avlopp, värme, etc.

5.1.1 Vatten- och avlopp (VA)

Inom Bros tätortsavgränsning

Ur försörjnings- och belastningsperspektiv är den föreslagna utbyggnaden genom förtätning och permanentning söder om Bro positiv eftersom den möjliggör anslutning till kommunalt VA för majoriteten av bebyggelsen inom utvecklingsområdena.

Inom Kungsängens tätortsavgränsning

Förtätning inom Kungsängens tätortsavgränsning är positiv ur försörjningssynpunkt. Inom tätortsavgränsningarna förutsätts att ny bebyggelse ansluts till kommunalt vatten och avlopp. Dessa förutsättningar utgör grunden för de positiva konsekvenser som uppstår. Utredningsområdet på norra Ståksön kan ur ett försörjningsperspektiv vara mindre lämpligt då komplicerade ledningsdragningar krävs.

VA-försörjningen på landsbygden

En utbyggnad och förtätning inom befintliga bebyggelsegrupper ger förutsättningar för en effektivare och ur miljöhänsen bättre vatten- och avloppsförsörjning. Gemensamhetsanläggningar av tillräck-

lig kapacitet och reningsgrad bör anläggas i perifera bebyggelsegrupper. Även på landsbygden bör strävan vara att ansluta bebyggelse till det kommunala VA-nätet. Den genomförda VA-ledningen till Smidö (2010) bidrar till stora positiva konsekvenser genom minskad näringsbelastning till Mälarens vatten och minskad risk för förorening av enskilda dricksvattenbrunnar. En anslutning av de norra kommundelarna till Sigtunas dricksvattennät skulle ge möjlighet att ansluta stora delar av landsbygden och Håbo-Tibble kyrkby, vilket skulle ge stora positiva miljökonsekvenser. Detta skulle också ge möjlighet till rundmatning av dricksvattnet vilket ger ett robustare och mer driftsäkert system.

Att ansluta bebyggelse på landsbygden till gemensamma avloppsanläggningar eller till kommunalt avlopp ger positiva konsekvenser på dricksvattenkvaliteten i enskilda brunnar.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

En ytterligare permanentning och förtätning av fritidshusområden måste åtföljas av en tydlig strategi för hur man löser VA-frågorna.

Bristfälliga befintliga anläggningar ska åtgärdas i enlighet med kommunens riktlinjer (policy för enskilda avlopp 2009).

Möjliga alternativa VA-lösningar för enskilda avlopp:

- Enskild anläggning för avlopp som klarar dagens funktionskrav och egen vattenbrunn.

- Gemensam godkänd lokal anläggning, till exempel minireningsverk samt egen eller gemensam vattenförsörjning.
- Anslutning till kommunens VA-nät med privata ledningar.
- Kommunal anslutning av VA fram till tomtgräns.

Berörda nationella miljömål

Levande sjöar och vattendrag
Ingen övergödning
Grundvatten av god kvalitet

5.1.2 Dagvatten

Översiktsplanen pekar ut nya verksamhetsområden i anslutning till Högbytorp och Brunna vilka kan generera förorenat dagvatten. En generell förtätning inom tätorterna och ny bebyggelse utanför tätorterna genererar också mer dagvatten.

Vid anläggning av nya verksamheter och bebyggelseområden inom den sekundära skyddszonen för östra Mälarens vattenskyddsområde är utformningen av dagvattenhanteringen mycket viktig för att minimera föroreningsbelastningen på Mälaren.

Översiktsplanen bedöms medföra små negativa konsekvenser avseende dagvatten.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Framtagande av en tydlig strategi som hanterar dagvattenfrågorna.
- Tomtstorlek och bestämmelser mot stora markförändringar på tomterna kan regleras i detaljplaneskedet med syfte att bibehålla växtlighet och träd på tomterna vilket underlättar dagvattenhanteringen.

Berörda nationella miljömål

Levande sjöar och vattendrag
Ingen övergödning
Grundvatten av god kvalitet

5.1.3 Energi

Värme

Inom tätortsavgränsningarna förutsätts ny bebyggelse anslutas till fjärrvärmenätet vilket är positivt ur ett resurs- och försörjningsperspektiv. Översiktsplanens föreslagna förtätningar i anslutning till befintlig bebyggelse medför positiva konsekvenser avseende energianvändning eftersom den nya bebyggelsen i hög grad kan anslutas till fjärrvärmenätet och kollektivtrafik kan utnyttjas.

Direktverkande el ska undvikas som enda uppvärmningssätt i bostäder. Vid nyproduktion av bostäder bör krav ställas på att andra uppvärmningssätt ska användas.

Transporter

Transportsektorn förbrukar stora mängder energi. Utnyttjandet av de goda lägena för kollektivtrafik samt förslaget om en kommunlinje bidrar till en minskad energianvändning avseende transporter. Utbyggnad av en kommunlinje mellan tätorterna för matningstrafik till pendeltågsstationerna och för bättre kommunikation av områden som idag ligger långt från kollektivtrafik medför positiva konsekvenser avseende energianvändning och resursförbrukning.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Beakta energianvändningen i samband med detaljplanering och bygglovsprövning.

Berörda nationella miljömål

Frisk luft
God bebyggd miljö
Begränsad klimatpåverkan
Ingen övergödning
Bara naturlig försurning

5.2 Risk och störning

5.2.1 Miljöfarlig verksamhet

Industrier

Fresenius Kabi och Air Liquide

Fresenius Kabi och Air Liquide ligger i Brunna in-

dustriområde. Översiktsplanens föreslagna utvecklingsområden för bostadsbebyggelse bedöms inte påverkas av verksamheterna då de ligger utanför skyddsavståndet.

Högbytorp

Högbytorp ger lukt och bullerstörningar som tidvis påverkar delar av Bro samhälle. Översiktsplanens utvecklingsområden för bostadsbebyggelse bedöms dock inte påverkas av dessa störningar.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Utifrån planförslaget bedöms inga uppenbara negativa konsekvenser uppstå varför åtgärder inte behövs vidtas. Vid detaljplanläggning ska dock alltid lämpligheten av den nya bebyggelsen prövas.

Berörda nationella miljömål

God bebyggd miljö
Giftfri miljö

Transport av farligt gods

Den totala mängden gods som transporteras på Mälarbanan är förhållandevis liten. Sannolikheten för olycka är liten men konsekvenserna kan bli stora. Därmed är risken för bebyggelse som ligger nära järnvägen inte försumbar. Vid planläggning av den norra delen av Ålsta-Aspvik-Ensta ska riskerna förknippade med farligtgodstransporter på Mälarbanan beaktas. Länsstyrelsens rekommenderade skydds-

avstånd mellan bostäder och järnväg som transporterar farligt gods är 50 meter.

På E18 transporteras årligen större mängder farligt gods än på Mälarbanan. Rekommenderat skyddsavstånd mellan bostäder och väg som transporterar farligt gods är 75 meter.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Vid framtagande av detaljplan samt bygglovsprövning ska markens lämplighet för bebyggelse utredas närmare.

Berörda nationella miljömål

God bebyggd miljö
Giftfri miljö

5.2.2 Översvämningsrisk

Vid all planering av nya anläggningar, bebyggelseområden och infrastruktur bör ett robusthetsperspektiv tillämpas avseende risker kopplade till effekter av klimatförändringar. Översiktsplanen anger att ny bebyggelse på landsbygden kan tillkomma genom förhandsbesked om bygglov eller genom detaljplan beroende på bebyggelsens omfattning och läge. Vid prövning av ny bebyggelse på Ådö, Smidö och Lennartsnäshalvön bör risken för översvämning särskilt beaktas (se karta Hälsa och säkerhet).

Konsekvenserna av förslaget till översiktsplan bedöms vara små med avseende på översvämnings-

risk. Dock finns befintlig bostadsbebyggelse och anläggningar som ligger inom 100-årsflödet.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Vid detaljplaneläggning eller bygglovsprövning ska platsens lämplighet för bebyggelse prövas genom att risken för översvämning beaktas.
- För befintlig bebyggelse inom 100-årsflödet bör åtgärdsplan för översvämning tas fram.

Berörda nationella miljömål

God bebyggd miljö

5.2.3 Geoteknik, risk för ras, skred och erosion

Stabilitetsförhållandena är generellt goda inom kommunen men även risk för skred, ras och erosion antas öka vid de förväntade klimatförändringarna. I samband med detaljplanering och bygglovsprövning skall erforderliga geotekniska undersökningar utföras.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Vid framtagande av detaljplan samt bygglovsprövning ska markens lämplighet för bebyggelse utredas närmare.

Berörda nationella miljömål

God bebyggd miljö

5.2.4 Buller

Vid förtätning inom tätortsavgränsningarna föreligger risk för störning från både från väg och järnväg. Avsteg från riktvärdena för buller bör kunna medges för bebyggelse inom tätortsavgränsningarna i lägen med god kollektivtrafikförsörjning. Bullerstörningar från den föreslagna kommunlinjen måste beaktas vid införandet.

Buller från Livgardets verksamhet exponerar framförallt Rankhus och Brunna samt enskild bebyggelse norr om Lejondalssjön.

Inom kommunen finns ett antal verksamheter som genererar buller. Vid eventuell planläggning av norra Ståksön finns risk för bullerstörningar från tåkten söder därom. För dessa verksamheter gäller riktvärden för externt industribuller från Naturvårdsverket.

Kommunen bör verka för att de tysta områden som finns bevaras. Dessa kan framförallt påverkas av buller från flyg och från militära skjutfält och skjutbanor.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Vid framtagande av detaljplan ska bullerberäkningar utföras för att visa konsekvenserna av ny bebyggelse i bullerexponerade lägen och därmed avgöra lämpligheten av lokaliseringen.

- Sedan 2002 finns ett EG-direktiv om bedömning och hantering av omgivningsbuller, 2002/49/EG som Sverige införlivat genom utfärdande av förordning (2004:675) om omgivningsbuller. Med omgivningsbuller avses buller från vägar, järnvägar, flygplatser och industriell verksamhet. I förordningen ställs krav på att kommuner med mer än 250 000 invånare skall kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram. Mindre kommuner bör dock också utföra bullerkartläggningar från alla bullerkällor och föreslå åtgärdsprogram.

Berörda nationella miljömål

God bebyggd miljö

5.2.5 Djurhållning

Hästhållning och ridning i anslutning till bostads- och fritidsområden kan orsaka problem för allergiker samt konflikter med andra intressen.

Översiktsplanen anger att området Ålsta-Aspvik-Ensta kan bebyggas med medeltät till gles bostadsbebyggelse. Inom området finns i dagsläget hästverksamhet vilket begränsar möjligheten att bygga bostäder som blir lämpliga ur ett hälsoperspektiv. Även området öster om Kockbacka innehåller hästverksamheter och anges som ett möjligt bostadsområde vilket kan leda till problem i brukarskedet.

Skyddsavstånd krävs för att undvika olägenheter för människor. Möjlighet finns också att koppla boendet till hästverksamheten.

Även vid bygglovsprövning av ny enstaka bebyggelse på landsbygden bör frågan om djurhållning uppmärksammas.

Förslag till riktlinjer

I detaljplanelagda områden bör hållande av andra djur än sällskapsdjur generellt undvikas, om inte särskilda skäl finns eller om riskerna för störning från djurhållningen anses vara mycket små.

Utanför detaljplanelagda områden där annan djurhållning är möjlig bör kommunen eftersträva tydliga gränser mellan landsbygd, där man kan förvänta sig att lantbruksdjur och hästar finns, och en sammanhållen bebyggelse där sådan verksamhet inte förväntas i samma utsträckning. Om efterfrågan finns för till exempel hästnära boende bör även ett eller flera sådana områden övervägas.

Skyddsavstånd mellan bebyggelse och häststall/ beteshagar krävs men behöver vara flexibla och avgöras från fall till fall beroende på antalet djur och djurslag samt topografi och vegetation.

Skyddsavstånden bör vara längre till gödselhantering och stall än till hagar och paddockar.

För att undvika konflikter mellan ryttare och andra motionärer bör hänsyn tas till befintliga ridvägar vid planläggning och vid bygglovsprövning av bostäder eller andra anläggningar. Likväl bör tillkommande ridvägar eller eventuellt ökat nyttjande av befintliga ridvägar beaktas vid bygglovsprövning av stall.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Beakta skyddsavstånd.
- Anpassa om möjligt boendets karaktär till förutsättningen att hästar finns i området.

Berörda nationella miljömål

God bebyggd miljö

Ett rikt odlingslandskap (betesmarker)

5.2.6 Luftkvalitet

Längs E18 riskerar miljö kvalitetsnormerna för bland annat partiklar och kväveoxider att överskridas.

Tillkommande bebyggelse utanför tätorterna kan förväntas i form av spridd bebyggelse eller enstaka byggnader i redan utbyggda områden. För dessa bör krav ställas på att uppvärmning ska ske på ett för miljön godtagbart sätt. Vid nyinstallation av eldstäder ska miljögodkända pannor användas.

I samband med större utbyggnader bör gemensamma system för uppvärmning alltid övervägas. En omfattande fastbränsleeldning i lokala eldstäder i tätbebyggda områden kan medföra miljö- och hälsoskyddsproblem. I samband med detaljplaneläggning kan därför förbud mot installation av fastbränsleeldade uppvärmningsanordningar för enskild basuppvärmning införas. Försämrad luftmiljö kan befaras om många enskilda anläggningar anordnas inom begränsade områden.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- I första hand planlägga för tät bebyggelse i kollektivtrafiknära lägen.
- Uppvärmningsformer ska beaktas när kommunen lämnar markanvisning, tecknar exploateringsavtal eller liknande.

Berörda nationella miljömål

God bebyggd miljö

Begränsad klimatpåverkan

Frisk luft

5.3 Kommunikationer och transporter

Översiktsplanen lägger fram flera åtgärder för att minska biltrafiken inom kommunen och för att minska arbetspendling med bil från Upplands-Bro till regionen. Det handlar om förbättrad kollektivtrafik med fler direktbussar och tätare avgångar med pendeltåg när kapaciteten tillåter kommunlinje mellan tätorterna inklusive nya utbyggnadsområden, fler och bättre gång- och cykelbanor. Översiktsplanen anger också spårreservat för en framtida utbyggnad av järnvägen utmed Mäljarbanan vilket möjliggör kapacitetshöjning för fjärr- och pendeltåg. Sammantaget medför dessa åtgärder mycket positiva konsekvenser för miljön genom att förbrukningen av ändliga resurser och utsläppen av växthusgaser minskar. Utökad spårtrafik medför dock även ökade bullernivåer och vibrationer. En utbyggnad enligt översiktsplanen utan att dessa åtgärder vidtas medför å andra sidan en ökning av biltrafiken vilket ger negativa konsekvenser för miljön. En successiv utbyggnad från de centrala delarna av tätorterna och i områden nära pendeltågstationerna gynnar möjligheten att gå och cykla samt ger underlag för utbyggnad av kollektivtrafiken. I motsats kan en spridd bebyggelse på landsbygden ge negativa konsekvenser genom att de förutsätter transporter med bil.

Omläggning av godstrafik från vägar till järnväg genom att ett industrispår dras fram till Högbytorp ger positiva konsekvenser för miljön.

En utveckling av båttrafik för pendling kan påverka

dricksvattnet inom Östra Mälarens vattenskyddsområde.

Sammantaget medför dessa åtgärder positiva konsekvenser för miljön genom att förbrukningen av energi, ändliga resurser och utsläppen av växthusgaser minskar.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Bygga de nya utbyggnadsområden successivt från de centrala delarna av tätorterna och utåt.
- Förse nya utbyggnadsområden med gång- och cykelvägar samt kollektivtrafik i takt med att utbyggnaden sker.
- Verka för en kapacitetsförstärkning av den regionala kollektivtrafiken.

Berörda nationella miljömål

God bebyggd miljö

Begränsad klimatpåverkan

Frisk luft

Bara naturlig försurning

Ingen övergödning

5.4 Naturresurser och bevarandevärden

5.4.1 Naturmiljö

Exploatering av ängs- och hagmarker, ädellövskog och våtmarker ger negativa konsekvenser för biologisk mångfald, pedagogiska och rekreativa värden. Inom Bro tätort är det framför allt i utbyggnadsområdena kring Jursta och Husbytorp-Tegelhagen som sådana miljöer berörs. I de områdena finns även lövskogspartier och små sumpskogsområden som är skyddsvärda. I nära anslutning till utbyggnadsområdet-Kvista finns två nyckelbiotoper som indirekt kan påverkas negativt, t.ex. genom ändrad markvattennivå och ändrat mikroklimat, om inte skyddsåtgärder vidtas vid utbyggnad i detta område. Detaljplanering som tar hänsyn till dessa miljöer i utbyggnadsområdena minskar de negativa konsekvenserna.

Sammantaget kommer bebyggelseutvecklingen enligt antagna planer och föreslagna utbyggnadsområden i översiktsplanen att ge negativa konsekvenser genom ökade barriäreffekter inom Görvälnkilen söder om Bro. Detaljplanen för Jursta, söder om Ginnlögs väg innebär att två tredjedelar av planområdet kommer att utgöras av bevarad naturmark, vilket betyder att kilens funktion i viss utsträckning vidmakthålls. Den föreslagna tätortsavgränsningen i översiktsplaneförslaget innebär att kilens funktion försvagas och ersätts av en grön koppling. I ÖP 2000 bevaras en större del av grönkilen jämfört med ÖP 2010.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Vid detaljplanering ska kända naturvärden inom planområdet kartläggas och prövas om det föreligger behov av kompletterande naturinventering.
- Vid detaljplanering efterföljs Grönplanens rekommendationer för framtida exploatering.
- Vid detaljplanering ska även planens indirekta konsekvenser på markanvändningen i planens närområde utredas.
- Om exploatering berör befintliga naturvärden bör möjlighet till kompensationsåtgärder utredas.
- När detaljplanering sker inom Görvälnkilen ska planering ske med hänsyn till kilens funktion.

Berörda nationella miljömål

Levande sjöar och vattendrag

Myllrande våtmarker

Levande skogar

Ett rikt odlingslandskap

Ett rikt växt- och djurliv

5.4.2 Kulturmiljö

Riksintresset för kulturmiljön för Bro berörs av översiktsplanen. Jämfört med ÖP 2000 föreslås ett utredningsområde söder om Ginnlögs väg. Det föreslagna utredningsområdet kommer framförallt att ta jordbruksmark i anspråk och ger konsekvenser

för landskapsbilden kring Bro kyrka från nordost och nordväst. Anpassning till kulturmiljövärdena behövs för fortsatt planering för att inte påtagligt skada riksintresset.

Utredningsområdet Önsta kommer att påverka landskapsbilden.

Mälaren med öar och strandområden är, enligt 4 kap 2§ Miljöbalken, i sin helhet av riksintresse där turismens och friluftslivets intressen särskilt ska beaktas med hänsyn till natur- och kulturvärdena.

Ändrade villkor för jordbruksnäringen kan påverka kulturlandskapet och bebyggelse knuten till jordbruket, t.ex. ekonomibyggnader. Ansvaret för att bevara kulturvärdena i den fysiska miljön måste tas både av de som äger marken och brukar miljön samt av kommunen. En avgörande utgångspunkt är att skaffa ett kunskapsunderlag om den kulturhistoriska miljön. Detta är grunden för diskussion om vilka kulturvärden som ska värnas för framtiden och hur de ska se ut.

Utbyggnad av tätorter, vägar, ledningar kan också påverka kulturmiljöer negativt.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Vid detaljplanering ska kända kulturmiljövärden inom planområdet kartläggas och ställning ska tas till om det föreligger behov av fördjupad utredning.
- När detaljplanering sker inom riksintresse för

kulturmiljö ska planering ske med hänsyn till riksintressets syfte.

- Vid detaljplanering ska även planens indirekta konsekvenser på markanvändningen i planens närområde utredas då det kan medföra konsekvenser för kulturlandskapet.

Berörda nationella miljömål

Levande sjöar och vattendrag

Levande skogar

Ett rikt odlingslandskap

Ett rikt växt- och djurliv

5.4.3 Rekreation och strandskydd

Vattentornsområdet i Kungsängen är idag planlagd som parkmark. Vattentornsområdet föreslås som utredningsområde i översiktsplanen. Området är inte iordningsställt som park men används av närboende för rekreation. En exploatering av området bedöms ge negativa konsekvenser för den tätortsnära rekreationen i Kungsängen, såvida det inte blir fråga om en mycket måttfull exploatering av området i kombination med iordningställande av parkmarken för ökad tillgänglighet.

Översiktsplanen ger utrymme för en dubblering av befolkningen i Bro tätort fram till 2030. Bebyggelsen kommer framförallt att utvecklas från pendeltågsstationen och söderut mot Mälarens strandområden. Områdena Björkhagen-Säbyholm, Kvista, Björknäs-Ådö och Husbytorp-Tegelhagen ligger till viss del inom strandskydd men gröna stråk lämnas

närmast stranden för att säkra tillgängligheten för allmänhetens friluftsliv. Sammantaget medför det ett ökat tryck på stränderna söder om Bro vilket i någon utsträckning motverkar strandskyddets syfte. På samma sätt kommer strandområdena vid Rankhus och utredningsområdet på Norra Stäksön att påverkas. Bedömningen är att planen påverkar djur- och växtlivet negativt inom de områden som har oinskränkt strandskydd idag, dels genom ökad störning och dels, i mindre utsträckning, av markanspråk i strandskyddat område. Detaljplanering av bebyggelse inom strandskyddat område ger möjlighet att säkra tillgängligheten för allmänheten och motverka ”privatisering” av stränder. Den sammankoppling av strandstråken med rekreativa promenadstråk som anges i översiktsplanen är positivt för friluftslivets tillgänglighet av stränderna. Om det kombineras med att leder/promenadstråk och besökspunkter förläggs så att känsliga miljöer undviks kan det minska negativa konsekvenser för djur- och växtlivet.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Vid detaljplanering ska befintliga friluftsanläggningar och rekreationsområden inom planområdet kartläggas och ställning ska tas till om det föreligger behov av fördjupad utredning.
- När detaljplanering sker inom strandskydd ska planering ske med hänsyn till strandskyddets syfte.

Berörda nationella miljömål

Levande sjöar och vattendrag

Levande skogar

En god bebyggd miljö

Ett rikt växt- och djurliv

5.4.4 Jordbruk

Utbyggnadsområdet Kvista, utredningsområdena norra Stäksön, Örnäs, Björkhagen-Säbyholm, söder om Ginnlögs väg och Önsta samt omvandlings-/förtättningsområdena Björknäs/Ådö och Ålsta-Aspvik-Ensta kommer att ta mindre arealer åkermark i anspråk. Det kommer att medföra en påverkan på jordbruksnäringen. Ny bebyggelse i närheten av djurhållning kan ge negativa konsekvenser för jordbruksnäringens möjligheter att långsiktigt klara av att driva ett hållbart lantbruk, framför allt vid Aspvik, om inte hänsyn tas vid detaljplanering. Bete och ekologiskt jordbruk har stor betydelse för landskapsvården och den biologiska mångfalden.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Vid detaljplanering ska även planens indirekta konsekvenser på markanvändningen i planens närområde utredas då det kan medföra konsekvenser för jordbruksnäringen.

Berörda nationella miljömål

Ett rikt odlingslandskap

Ett rikt växt- och djurliv

5.4.5 Yt- och grundvatten

Vid den utbyggnad som översiktsplanen föreslår finns risk för ökad belastning på Mälaren och sjöarna genom att mängden dagvatten ökar. För att minimera de negativa konsekvenserna är det viktigt att lokalt omhändertagande av dagvatten arbetas in vid detaljplanering av utbyggnadsområdena. En översyn, tillsammans med mer omfattande åtgärder, av befintliga enskilda avloppsanläggningar och gemensamhetsanläggningar krävs för att minska näringsbelastningen av sjöarna inom kommunen och Mälaren. På sikt kan det ge positiva konsekvenser genom att sjöarnas status förbättras. Anslutning av ny bebyggelse på landsbygden och befintliga bostadshus i omvandlings/förtättningsområden till det kommunala avloppsnätet eller till gemensamhetsanläggningar är åtgärder som ger positiva effekter för grund- och ytvatten, vilket bidrar till att miljökvalitetsnormerna för vatten kan nås. I förslaget till översiktsplanen görs ett ställningstagande att grusåsar ska bevaras för att kunna användas för dricksvattenproduktion, vilket är positivt.

Möjliga åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan

- Se avsnitt 5.1.1 under möjliga alternativa VA-lösningar.
- Se avsnitt 5.1.2 om dagvatten.

Berörda nationella miljömål

Ingen övergödning
Levande sjöar och vattendrag

Grundvatten av god kvalitet
Myllrande våtmarker
Ett rikt växt- och djurliv

5.4.6 Berg- och grustäkter

Kommunen är väl försedd med täkter i dagsläget, framför allt genom Bro bergtäkt som har tillstånd fram till 2028. Naturgrus från grusåsar är en ändlig resurs som också har betydelse för grundvattentillgången och en övergång till bergtäkt och användning av alternativa material ger positiva konsekvenser för dessa resurser.

6 UPPFYLLELSE AV NATIONELLA, REGIONALA OCH LOKALA MILJÖMÅL

Kommunen har antagit en miljöplan med lokala miljömål 2010 – 2030. Miljöplanens avgränsning är kommunens verksamhet och områden där kommunen har rådighet såsom planläggning, exploatering, kommunalt vatten och avlopp, bygglov och enskilda avlopp. De långsiktiga lokala miljömålen (2010 - 2030) nedan är något nedkortade och återfinns i sin helhet i miljöplanen.

Nationellt mål	Regionala mål (2010)	Lokala miljömål	Hur översiktsplanen påverkar och uppfyller målen
Begränsad klimatpåverkan	Minskade utsläpp av växthusgaser	Minskat fossilt koldioxidutsläpp. Möjlighet att tanka biogas inom kommunen. En minskad klimatpåverkan från transporter genom att beakta transporter vid all upphandling.	Trafik och energiförbrukning påverkar miljömålen. Översiktsplanen bedöms påverka uppfyllelsen av målet positivt där ny bebyggelse planeras i kollektivtrafiknära lägen och där anslutning till fjärrvärmenätet är möjlig. Markanvisningsavtal ger möjlighet till energisnålt byggande av exempelvis passivhus vilket bidrar till uppfyllelse av målen. Kapacitetsbrist i den regionala kollektivtrafiken kan generera ökad biltrafik vilket motverkar målet.
Frisk luft	Viss halt av kvävedioxid är tillåten och får inte överskridas mer än 175 timmar per år. Utsläpp av flyktiga organiska ämnen ska minska med 50 % Halten av benso(a)pyren ska inte överstiga 0,3 ng/m ³ Halten av partiklar ska inte överstiga ett visst värde	Se ovan.	Vid bebyggelse intill E18 finns risk för att målen motverkas med avseende på luftkvalitet. Där kollektivtrafik kan nyttjas för ny bebyggelse medverkar det till att målet uppfylls. Även här påverkas målen om det uppstår kapacitetsbrist i den regionala kollektivtrafiken. Risk finns för att målet motverkas om nya utbyggnadsområden inte kan förses med fjärrvärme.

Bara naturlig försurning	Minskad försurning av sjöar och rinnande vatten Minskad försurning av skogsmarken Minskade utsläpp av kväveoxider	Se lokala mål under begränsad klimatpåverkan.	Trafik och uppvärmning ger upphov till försurande ämnen såsom svavel och kväveoxider. Där kollektivtrafik kan nyttjas för ny bebyggelse medverkar det till att målet uppfylls.
Giftfri miljö	Ökad upphandling av miljömärkta varor Omhändertagande av miljöfarliga ämnen Minskad användning av tungmetaller Förbättrad slamkvalitet Ökad andel miljöbränsle Tjänlig matfisk Rena vattentäkter Utredning av förorenade områden och åtgärder	Användning av resurssnål teknik och sunda material genom att bland annat använda förnybara material med lång livslängd. All upphandling av varor och tjänster ska föregås av en miljöbedömning.	Samtliga mål handlar om varifrån gifter kommer och hur spridningen av dessa kan förhindras. Vid projektering av nybyggnation är det viktigt att ställa krav på giftfria material för att målet inte ska motverkas. Kommunens prioriteringar för utbyggnad av kommunalt VA, planeringsinriktning för ekologisk dagvattenhantering samt förslag att ta fram en VA-plan och en vattenplan bidrar till uppfyllelse av målet.
Säker strålmiljö	Färre hudcancerfall Radonhalt i skolor och förskolor		Klaras. Kommunen ställer krav på radonsäkert byggande.
Ingen övergödning	Minskade allmänna fosforutsläpp Minskade fosforutsläpp från enskilda VA-anläggningar Tillåten fosforhalt i avloppsvattnet Reglerat utsläpp genom bräddningar Minskade kväveutsläpp Minskade ammoniakutsläpp		Anslutning av ny bebyggelse till kommunalt VA bidrar till uppfyllelse av målet. En ökad permanentning av fritidshusområden utan krav på bättre VA-lösningar motverkar målet. Även för dessa mål är kollektivtrafik viktigt för att minska utsläppen av kväveoxider och ammoniakutsläpp från trafiken.

Nationellt mål	Regionala mål (2010)	Lokala miljömål	Hur översiktsplanen påverkar och uppfyller målen
Levande sjöar och vattendrag	Skydd för natur- och kulturmiljö Restaurering av vattendrag		Anslutning av utbyggnadsområden till kommunalt VA bidrar till uppfyllelse av målet. En ökad permanentning av fritidshusområden utan krav på åtgärder på förbättrade VA-lösningar motverkar målet.
Grundvatten av god kvalitet	Skydd av geologiska formationer Hållbart grundvattenuttag Rent dricksvatten Skydd för kommunala vattentäkter		Ingen bebyggelse är planerad vid potentiella reservvattentäkter som finns i Uppsalaåsen mellan Toresta och Lindormsnäs. Skydd för större enskilda vattentäkter föreslås.
Myllrande våtmarker	Långsiktigt skydd av våtmarker Ökning till minst 360 ha våtmarker i odlingslandskapet		Inom några utvecklingsområden finns våtmarker som är värdefulla för den biologiska mångfalden och för att motverka övergödning. Om dessa exploateras motverkas målet.
Levande skogar	Långsiktigt skydd av skogsmark Förstärkt biologisk mångfald Skydd för kulturmiljövärden Naturupplevelser och friluftsliv		I översiktsplanen finns förslag på nya naturreservat som bidrar till att målen uppfylls. Inom några utvecklingsområden finns skogliga biotoper som är värdefulla för den biologiska mångfalden. Om dessa exploateras motverkas målet.

<p>Ett rikt odlingslandskap</p>	<p>Skötsel av ängs- och betesmarker Bevara småbiotoper Kulturbärande landskapselement Ekonomibyggnader Odlingsmark nära tätorter Andelen jordbruksföretag ska vara tillräcklig för att förvalta ängs- och betesmarker samt kulturhistoriska värden Andelen ekologisk odlingsmark ska öka</p>		<p>I översiktsplanen finns flera områden där bebyggelse planeras på befintlig odlingsmark nära tätort vilket motverkar att målens uppfyllelse, speciellt om ekologisk odling sker. Ny bebyggelse i nära anslutning till lantbruk och/eller hästhållning kan indirekt påverka verksamheten och därmed motverka att målen uppfylls. Inom några utvecklingsområden finns biotoper som är värdefulla för den biologiska mångfalden och om dessa exploateras motverkas målet.</p>
<p>En god bebyggd miljö</p>	<p>Planeringsunderlag Bullerkartläggning Minskat buller Bevara tysta områden Mindre mängd deponerat avfall Minska miljöbelastningen av energianvändning i bostäder och lokaler</p>	<p>Enbart användning av förnybar energi och effektiv energianvändning i befintliga byggnader med kommunal verksamhet. Energisnåla nya byggnader där kommunal verksamhet ska bedrivas. Vid bygglovsansökan ska sökande upplysas om vikten av energisnålt byggande. Bevarande, välskötta och utvecklade kulturhistoriska miljöer.</p>	<p>Översiktsplanen bedöms påverka uppfyllelsen av målen positivt framförallt där kollektivtrafiknära lägen planeras för ny bostadsbebyggelse och där anslutning till fjärrvärmenätet är möjlig. Målet om energianvändning för ny bebyggelse uppfylls om hus med hög värmestandard eller passivhus i första hand byggs. En viss risk finns att målet motverkas med avseende på bullerstörning från trafik, industri, militär verksamhet och täktverksamhet om inte skyddsåtgärder vidtas. Förtätning av tätorterna kommer i viss mån att ta tätortsnära grönområden i anspråk vilket motverkar målet. Översiktsplanens förslag till nya naturreservat bidrar till uppfyllelse av målet om att bevara och utveckla naturvärden och även till målet om kulturhistoriska miljöer (Rösaringsåsen). Dessutom bidrar naturreservatsförslagen till mer tätortsnära natur- och vattenområden (delmål under det regionala målet planeringsunderlag).</p>

Nationellt mål	Regionala mål (2010)	Lokala miljömål	Hur översiktsplanen påverkar och uppfyller målen
<p>Ett rikt växt- och djurliv</p>	<p>Hejdad förlust av biologisk mångfald Hållbart nyttjande Minskad andel hotade arter</p>	<p>En fortsatt tydlig grön profil genom att bevara och utveckla naturvärdena och att tillgodose människors behov av gröna miljöer. En anpassning av kommande bebyggelse efter befintliga natur- och kulturhistoriska värden i landskapet.</p>	<p>Inom några utvecklingsområden finns biotoper som är värdefulla för den biologiska mångfalden och om dessa exploateras motverkas målet. Bebyggelseutvecklingen enligt antagna och föreslagna planer kommer att öka barriäreffekterna inom Görvälnkilen vilket motverkar målet. Naturreservatsförslagen bidrar till uppfyllelsen av målen eftersom det finns hotade arter inom de föreslagna naturreservatsområdena.</p>

7 SAMLAD BEDÖMNING

I avsnittet effekter och konsekvenser lyfts positiva och negativa konsekvenser av översiktsplanen fram. Många viktiga frågor avgörs i senare skede i samband med detaljplanering där stora möjligheter finns att undvika de risker för negativa konsekvenser som anges i bedömningen.

Förslaget till översiktsplan bedöms ge positiva konsekvenser avseende framförallt klimatpåverkan, energianvändning, luftkvalitet och näringsbelastning till sjöar och vattendrag eftersom huvuddelen av den föreslagna bebyggelsen ligger i anslutning till befintlig bebyggelse och inom verksamhetsområdet för kommunalt VA. Kommunlinjen för buss som på sikt skulle kunna bli en spårförbindelse är mycket positiv ur klimat-, resurs- och säkerhetsperspektiv. För effektiv och miljövänlig pendling till pendeltågsstationerna redovisas förslag till gång- och cykelvägar i anslutning till de båda tätorterna.

Förslaget till översiktsplan kan ge negativa konsekvenser för bostäder i anslutning till bullerstörning från trafik, industri, militär verksamhet och täktverksamhet om inte skyddsåtgärder vidtas. Vid några utbyggnadsområden finns risk för konflikt med djurhållning. Förtätning av tätorterna kommer i viss mån att ta tätortsnära grönområden i anspråk vilket ger negativa konsekvenser för tätortsnära rekreation. Dock föreslås fler naturreservat än i nollalternativet, även tätortsnära reservat. Utvidgning av tätorterna och förtätning av bebyggelsen på landsbygden kan ta jordbruksmark i anspråk vilket är negativt ur ett naturresursperspektiv, speciellt om odlingen är ekologisk. Bete och ekologiskt jordbruk har stor betydelse för landskapsvärden och för bio-

logisk mångfald.

Ett förslaget utredningsområde söder om Ginnlögs väg ligger inom riksintresset för kulturmiljö för Bro. Även del av Husbytorp-Tegelhagen ligger inom samma riksintresse som riskerar att påverkas av föreslagen bebyggelse.

Inom några utbyggnadsområden finns biotoper som är värdefulla för den biologiska mångfalden och om skyddsåtgärder inte vidtas kan exploatering av dessa områden ge negativa konsekvenser för flora och fauna.

Framtida risker för översvämning finns i områden nära Mälaren vilket förutsätter fördjupade undersökningar innan vidare planering kan göras för dessa områden. Större verksamheter lokaliseras till befintlig verksamhet, bl.a. Brunna och Högbytorp, vilket är positivt ur ett risk- och störningsperspektiv.

Jämförelse med nollalternativet

En utveckling enligt nollalternativet som bygger på ÖP 2000 skiljer sig till viss del från en utveckling enligt ÖP 2010. Markanspråket i Kungsängen genom tätortsavgränsningen och utvecklingsområdena i de båda planerna överensstämmer i stort sett. Utanför tätortsavgränsningen i Kungsängen ligger utredningsområdena norra Stäksön och Örnäs. När det gäller Bro är tätortsavgränsningen utökad genom att verksamhetsområdena införlivats i tätorten och fler utbyggnadsområden är föreslagna. Skillnaderna är bl.a. tillkomsten av utbyggnadsområdena Kvista och öster om Kockbacka, omvandlings-/för-

tättningsområdet Björknäs/Ådö, utredningsområdena Björkhagen-Säbyholm, söder om Ginnlögs väg och Önsta. Nollalternativets markanspråk är därmed mindre än vad som anges i ÖP 2010. I grönkilen söder om Bro i ÖP 2010 tas mer mark i anspråk än i ÖP 2000 även om tätortsavgränsningen redan i ÖP 2000 bröt av grönkilen. Dock fanns större delen av grönkilen kvar. Bebyggelseutvecklingen enligt antagna och föreslagna planer innebär att grönkilens funktion försvagas och ersätts av en grön koppling.

Nollalternativet är delvis otydligt när det gäller enskild bebyggelse på landsbygden medan ÖP 2010 i något större utsträckning reglerar bebyggelsen på landsbygden, vilket ger möjlighet för en bättre och mer miljövänlig teknisk försörjning. ÖP 2010 ger i jämförelse med nollalternativet bättre förutsättningar för minskad biltrafik genom bättre kollektivtrafik med tillkomst av en kommunlinje samt bättre gång- och cykelvägar.

Källor

Anderberg, Johan (1997): Grundvattenöversikt för Upplands-Bro kommun, Uppsala, SGU

Balfors, B., Beier, B. & Mörtberg, U. (1989): Naturinventering av Upplands-Bro kommun

Banverket (2003): Mälarbanan genom Upplands-Bro kommun, bullerutredning.

Banverket (2008): Banverkets åtgärdsprogram 2009-2013 enligt förordningen om omgivningsbuller

Beier, Björn-Axel (1994): Värdefull natur mellan Bro och Kungsängen, Upplands-Bro kommun

Carlsson, Sten-Åke (2001): Ytvattenöversikt för Upplands-Bro kommun rev. 2001

Länsstyrelserna (2006): Översvämningsrisker i fysisk planering - Rekommendationer för markanvändning vid nybebyggelse

Räddningsverket (2001): Översiktlig översvämningskartering för Mälaren

SGI, SMHI på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholms län (2011): Riskområden för skred, ras och erosion och översvämnning i Stockholms län - för dagens och framtidens klimat

Statens Offentliga Utredningar (2006): Översvämningsshot Risker och åtgärder för Mälaren, Hjälmaren och Väneren SOU 2006:94, Stockholm

Sundberg, Helen (2008): Naturinventering av Kvisita och Norra Ådö, Upplands-Bro kommun

Upplands-Bro kommun (2001): Rapport Vatten- och avlopps(VA)inventering av Lejondalssjöns tillrinningsområde

Upplands-Bro kommun (2010): Sigtunafjärdens tillrinningsområde (öster om väg 269) - avloppsinventering 2010

Upplands-Bro kommun (2002): Översiktsplan 2000, Upplands-Bro kommun

Upplands-Bro kommun (2003): Detaljplan 3 för del av JURSTA (Jurstaberg) Bro Upplands-Bro kommun

Upplands-Bro kommun (2004): Förslag till Detaljplan för Brogård, antagandehandling, Upplands-Bro kommun

Upplands-Bro kommun (2008): Vision Framtid Bro, Upplands-Bro kommun

VAS-rådet (2009) Dricksvattenförekomster i Stockholms län. Prioriteringar för långsiktigt skydd. VAS-rådets rapporter nr 6. ISSN 1653-8870

Vattenmyndigheten i Norra Östersjöns vattenmyndighet (2009): Förvaltningsplan, miljökvalitetsnormer och åtgärdsprogram för vattenförekomster inom Norra Östersjöns vattendistrikt

Vägverket. Åtgärder mot trafikbuller i befintlig miljö - inriktning 2003-2007

Vägverket (2008): Åtgärdsprogram för vägtrafikbuller

