

Samrådshandling

## Fördjupad översiktsplan för Brandsbobergen - området mellan Nödinge-Nol-Alafors

Omfattande delar av fastigheterna Brandsbo 1:5 och Nol 18:1 m fl

Ale kommun, Västra Götalands län  
Kommunstyrelsens förvaltning, Samhällsplaneringsavdelningen



*Utsikt från Brandsbobergen*

**Samrådshandling 2010-09-10**





## Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b>	<b>4</b>
<b>2. Sammanfattning - planförslaget</b>	<b>5</b>
<b>3. Avvägning enligt PBL och miljöbalken</b>	<b>5</b>
<b>4. Befintliga planer och styrande dokument</b>	<b>6</b>
<b>5. Ale och Alafors/Nol/Nödinge i regionen</b>	<b>8</b>
<b>6. Planområdets förutsättningar</b>	<b>8</b>
<b>7. Utredningar</b>	<b>13</b>
<b>8. Förslag till fördjupad översiktsplan för Brandsbobergen</b>	<b>18</b>
<b>9. Behovsbedömning</b>	<b>29</b>
<b>10. Konsekvenser</b>	<b>29</b>
<b>11. Tidplan</b>	<b>33</b>
<b>12. Planarbetets bedrivande</b>	<b>33</b>
<b>13. Plankarta</b>	<b>35</b>

### **Bilagor**

1. Naturinventering, Ale kommun 2009-12-18
2. Vägutredning (Brandsbobergen och Ale Höjd), Tyréns AB 2009-03-09
3. VA- och dagvattenutredning (Brandsbobergen och Ale Höjd), Sweco 2010-01-26
4. Behovsbedömning

- Samrådsredogörelse, upprättas efter samrådstiden

### **Andra mål och policydokument med betydelse för den fysiska planeringen**

Strategiska planen, Ale ÖP 07, Miljömålen, Energiplan, Trafikplan, K2020, Naturvårdsprogram, Kulturarvsplan m fl.

## 1. Inledning

### Planeringens syfte

Syftet med den fördjupade översiktsplanen är att ange den framtida markanvändningen inom Brandsbobergen. I uppdraget ingår att ta fram förslag på nya bostadsområden med en sammanhängande infrastruktur samt att sammanväga olika intressen i ett förslag till fördjupad översiktsplan. En fördjupad översiktsplan har inte någon juridiskt bindande verkan men ska vara vägledande. Översiktsplanen skall utgöra ett handlingsprogram och ligga till grund för framtida beslut om detaljplanläggning inom området.

Planprocessen med den fördjupade översiktsplanen innebär att kommunens beslutsunderlag i ett tidigt skede breddas med de berördas erfarenheter och synpunkter och att berörda ges möjlighet till insyn och påverkan innan kommunens ställningstaganden är låsta.

Samråd och utställning skall genomföras efter samma regler som gäller för översiktsplanen. Samrådsredogörelse kommer att upprättas efter samrådet och utställningsutlåtande efter utställningen. Därefter går planen vidare till kommunfullmäktige för antagande.

### Beslut om fördjupad översiktsplan

Kommunstyrelsen beslutade 2007-08-16 att ställa sig positiv till en prövning av en fördjupad översiktsplan inom området från Ale Höjd i söder till Ale Elförening i norr. Kommunstyrelsen uppdrog samtidigt till Samhällsplaneringsavdelningen att starta en fördjupad översiktsplan för nämnda område för att utreda områdets lämplighet för bostadsändamål.

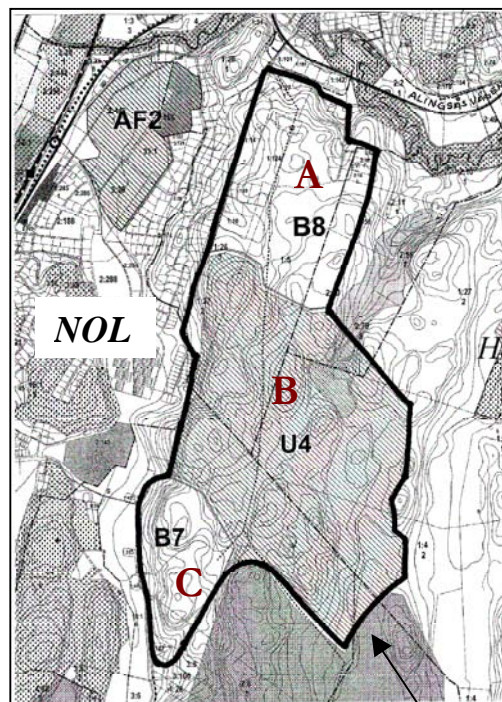
### Läge och avgränsning

Den fördjupade översiktsplanen ligger öster om Nols samhälle och omfattar framförallt delar av området uppe på höjdplatån.

Planen avgränsas av Nya Alingsåsvägen-Lunnavägen (Ale Elförening) i norr, bebyggelsen i väster, planområdet Ale Höjd i söder och skogsområdena sydväst om Hälltorpssjön.

Planområdet omfattar cirka 160 ha.

Enligt Ale ÖP 07 ingår områdena B7. Nol Östra (Nolbergen), B8. Lunnavägen-Bryggarebacken och utredningsområdet U4. Nödinge-Nol-Alafors.



**Brandsbobergens avgränsning**

## 2. Sammanfattning - planförslaget

Ett genomförande i linje med planförslaget bedöms innebära små konsekvenser för miljön. Ingen separat miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har upprättats med denna fördjupade översiktsplan. Inom Brandsbobergen finns möjlighet att skapa nya attraktiva bostadsområden med bra boendemiljöer som förankras genom ett gestaltungsprogram för området. En byggnation inom Brandsbobergen kräver en utbyggnad av gemensamma försörjningsstrukturer såsom matarväg, anslutningsvägar, vatten, avlopp och dagvattenlösningar. Dessa frågor har utretts översiktligt och redovisas i bifogade utredningar.

De nya bostadsområdena har möjlighet att utnyttja de spännande natur- och terrängförhållandena för att skapa attraktiva bostadsmiljöer. Planeringen bör utgå ifrån att behålla karaktären, så att känslan av att bo nära naturen kan upplevas.

Ambitionen är en bostadsbebyggelse med enfamiljs- och flerfamiljshus samt ett blandat boende bestående av olika upplåtelseformer och således även olika prislägen. Val av bostadsbebyggelse, täthet och upplåtelseform bestäms i ett senare skede.

På sikt kommer Brandsbobergen att byggas ihop med Ale Höjd som ligger söder om planområdet. Området kommer att anslutas via gång- och cykelvägar till Nols centrum och den nya pendelstationen. Bilvägsanslutningar till områdena kommer att ske via Alafors och Nödinge.

För Nols samhälle planeras en första inflyttning 2016 inom Brandsbobergen. Den fördjupade översiktsplanen redovisar tre utbyggnadsområden A, B och C som tillsammans innehåller 600-800 bostäder.

A = B8. Lunnavägen-Bryggarebacken, uppskattningsvis 200-300 bostäder  
 B = U4. Nödinge-Nol-Alafors, etapp 2, uppskattningsvis 300-400 bostäder  
 C = B7. Nol Östra (Nolbergen), uppskattningsvis 50 -100 bostäder

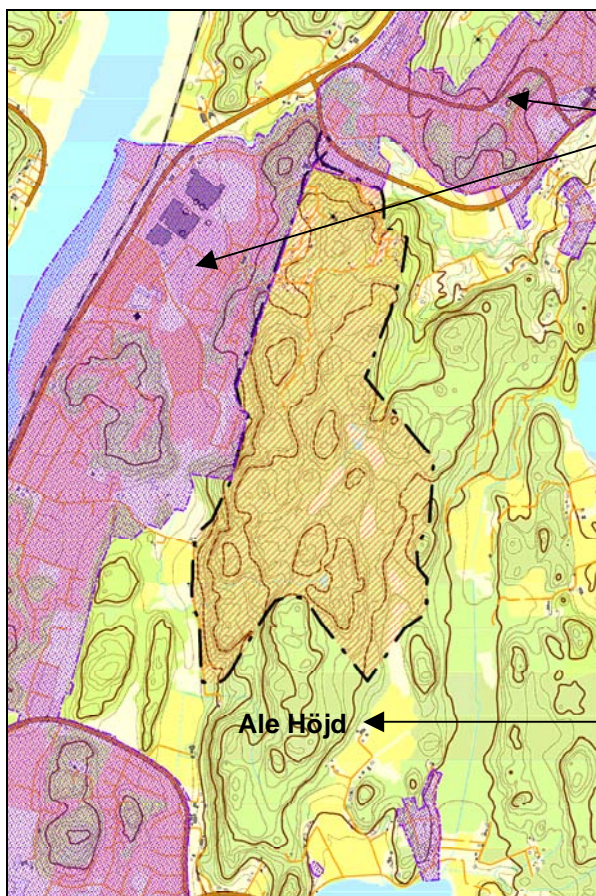
En bostadsbebyggelse inom de oexploaterade områdena är lämplig under förutsättning att man beaktar dagvattenhanteringen och de höga naturvärden som finns inom området. En komplettering/förtätning av befintlig bebyggelse inom område A samt matarvägens/Lunnavägens anslutningen i norr bör också ingå i det fortsatta planarbetet. Bostadsbebyggelsen inom område C är beroende av utbyggnadstakten inom område A och B samt även Ale Höjd (vägar och vatten och avlopp).

Inom område B föreslås plats för förskola och skola. Här finns möjlighet att planera för bra trafikförhållanden med närhet till bostadsområdena samt även tillgång till kommunägd mark. Eventuellt kan det bli aktuellt att anvisa ett område för en närbutik, för att ge en viss närservice för de boende.

## 3. Avvägning enligt PBL och Miljöbalken

Marken bedöms från allmän synpunkt vara lämplig för bostäder enligt föreslagen markanvändning. Kommunen har genomfört en behovsbedömning i enlighet med PBL 5 kap 18 § och MB 6 kap 11 § och kommit fram till att en användning av marken i linje med den fördjupade översiktsplanen **inte** kan bedömas medföra betydande miljöpåverkan. Bedömningen grundar sig på att kriterierna i bilaga 4 till MKB-förordningen inte har tillräcklig relevans. Se vidare avsnittet ”Behovsbedömning”, sidan 29.

#### 4. Befintliga planer och styrande dokument



Området är inte tidigare detaljplanlagt, men gränsar till gällande detaljplaner i norr och väster.

I söder finns ett godkänt planprogram för Ale Höjd, där detaljplanearbete och förberedelse pågår för en exploatering som omfattar 300-400 bostäder.

##### Ale ÖP 07

”Inom Götaälvdalsstråket bör översiktsplanen fördjupas för enskilda tätorter. Restriktivitet med enskilda bygglov i randzonen till tätorterna bör iakttas eftersom dessa områden behöver kunna planeras med större långsiktighet avseende disposition mellan expansionsområden och rekreation/naturmark. Ny sammanhållen bebyggelse inom detta stråk ska alltid detaljplanläggas” (kapitel 4.1).

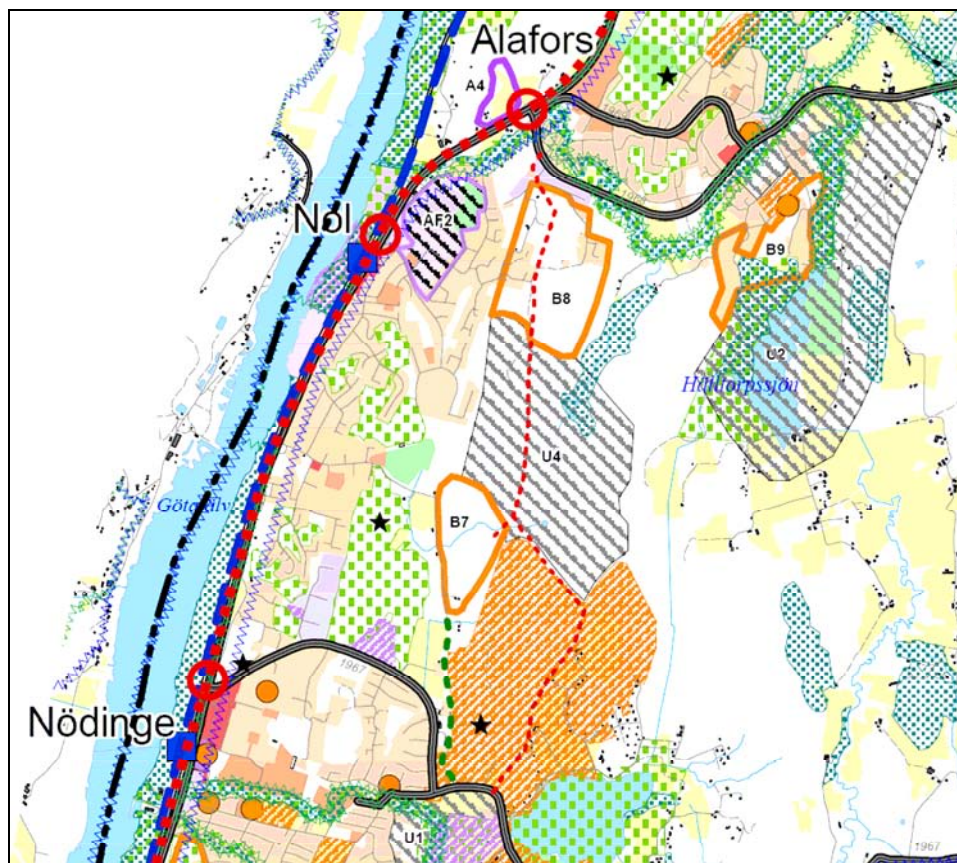
Den fördjupade översiktsplanen innehåller följande områden som redovisas som utbyggnadsområden för bostäder (totalt 600-800 bostäder) i Ale ÖP 07:

- B7. Nol Östra (Nolbergen) 90 -120 bostäder (C)
- B8. Lunnvägen-Bryggarebacken 210-280 bostäder (A)
- U4. Nödinge-Nol-Alafors, etapp 2, uppskattningsvis 300-400 bostäder (B)  
(behov av fördjupad översiktsplan prioriteringsordning - kort sikt)

U4 är ett område som pekats ut där fördjupning av översiktsplanen bör upprättas för att kunna analysera förutsättningarna ur ett helhetsperspektiv och att det behövs ytterligare utredning innan det kan läggas ut som expansionsområden.

Översiktsplanen redovisar dessutom ett antal utredningsbehov i samband med utbyggnadsområdena:

- Studera framtida kollektivförbindelser till pendelstationerna
- Studera framtida väg mellan Nödinge-Nol-Alafors
- Kabelläggning av större kraftledningar (berör indirekt planområdet)
- Geoteknik, natur- och kulturvärden, arkeologi och dagvatten



Utdrag ur Ale ÖP 07 för område mellan Alafors-Nol-Nödinge.  
(Teckenförklaring till Ale ÖP 07 finns bilagd sist i planhandlingen)

### Strategisk plan för Ale kommun

I kommunens strategiska plan för Ale kommun med budget 2011-2012 beskrivs under Byggsten 1: Samhällsbyggnad och boende, att Ale kommun ska erbjuda en god och hälsosam livsmiljö och att kommunen gemensamt med invånarna och andra intressenter ska värna och vidareutveckla Ales unika möjligheter att kunna erbjuda ett attraktivt boende i småorter, nära både storstaden och naturen. Småskaligheten är ett kärnvärde. Det beskrivs även att nya områden för bostäder ska byggas för livets olika behov och intressen.

### Bostadsförsörjningsprogram för Ale kommun 2010-2016

För Nols samhälle planeras en första inflyttning 2016 inom Bandsbobergen. I anslutning till planområdet vid Kärrvägen i Nol planeras en förtätning av villa-bebyggelse kunna ske under 2013 med cirka 10 bostäder.

I Ale kommun skall energieffektiva moderna bostäder byggas som en del i en hållbar samhällsutveckling både ur ett ekonomiskt, socialt och ekologiskt perspektiv. Utgångspunkter och riktlinjer i bostadsförsörjningsprogrammet är vägledande för planläggningen inom Brandsbobergen.

### Ale Höjd

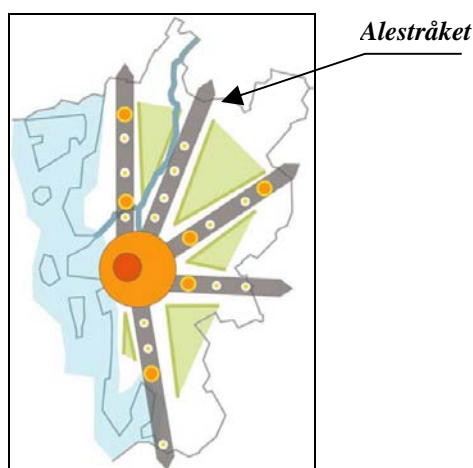
De framtida bostadsområdena Ale Höjd och Brandsbobergen kommer att fungera tillsammans genom att infrastrukturen, såsom vägar, kollektivtrafik, skolor med mera, binder samman området upp på platån. Detaljplanearbete pågår.

## 5. Ale - Alafors/Nol/Nödinge i regionen

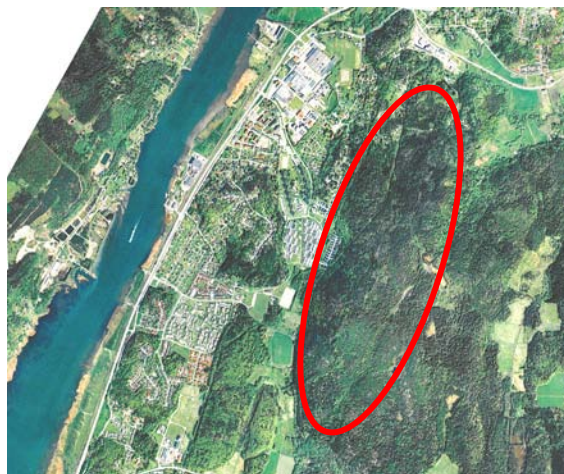
Ale kommun är en kommun i stark utveckling på de flesta plan och behovet av att planlägga mark för bostäder är stort i samtliga samhällen.

Ale kommun har goda förutsättningar att bidra till att öka antalet invånare i regionen utan att öka miljöbelastningen för regionens centrala delar. Utbyggnaden av dubbelspårig järnväg genom kommunen med pendelstationer möjliggör pendeltågstrafik som beräknas starta i december 2012. Genom en effektiv kollektivtrafik med både tåg och buss, finns det goda pendlingsmöjligheter mellan bland annat Alafors/Nol/Nödinge och Göteborg och även norrut. Kompletterad med matarbusstrafik erhålls en bekväm och tillgänglig kollektivtrafik för arbets- och fritidsresor.

Nödinge är en populär och växande bostadsort i Ale kommun och ses som en av kommunens huvudorter tillsammans med Älvängen. Utbyggnad av bostäder som är kopplade till Nödinge, Nol och Alafors är positivt och bidrar till att regionen växer. En ökad bostadsutveckling ligger alltså helt i linje med Västra Götalands vision om en hållbar utveckling och Göteborgsregionens strukturbild.



Strukturbild för Göteborgsregionen



Ortokarta över Nols samhälle

## 6. Planområdets förutsättningar

Markanvändning är i huvudsak skogsbevuxet berg som används delvis för närrecreation och här finns många stigar samt inslag av värdefulla naturmiljöer. Merparten av området är mycket kuperad skogsmark med inslag av våtmarker och åkermark. Behovet att planlägga mark är stort och det är oundvikligt att samhällena utvecklas. Området har inga naturvärden på regional nivå. Planområdets bedöms ha liten påverkan på viktiga naturvärden. Området ligger tätortsnära till framförallt Nol men tillgängligheten försvåras genom höjdskillnaden som är mellan 60-100 meter.

Befintlig småhusbebyggelse om cirka 20 hus finns främst i den norra och nordvästra delen av området. I nordväst ligger också Brandsbo högreservoar.



## Markägoförhållanden

Kommunen äger cirka 55 % av marken inom planområdet.

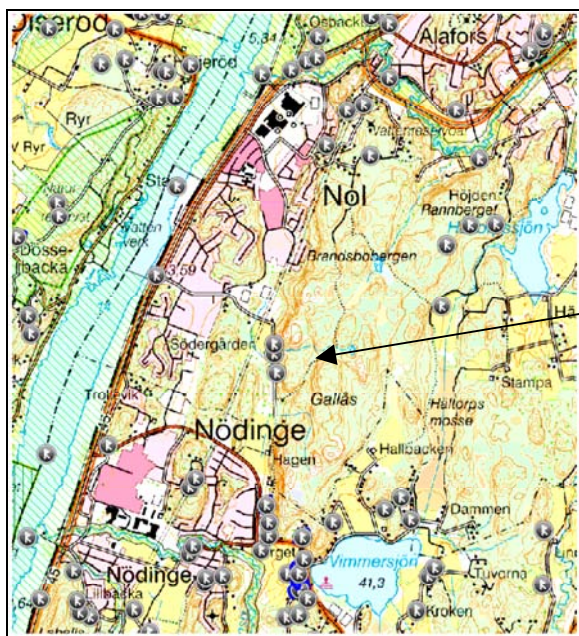
## Restriktioner

Det finns inga riksintressen inom planområdet.

Norr om planområdet rinner Sköldsån som är ett skyddsvärt vattendrag och utgör riksintresse beträffande naturvärden. Anläggningsarbeten i direkt anslutning till Sköldsån bör undvikas. Eventuella intrång i riksintresseområdena skall planeras i samråd med kommunekologen i Ale.

I naturvårdsplanen finns område 93. Grottedalen, klass 2 och område 94. Brandsbo, klass 2 upptagna som områden med höga naturvärden som delvis ligger inom planområdet.

Enligt Kulturarvsplanen finns inga miljöer upptagna inom planområdet. Tre kända fornlämningar finns registrerade inom området.



Fornlämning 132 i söder samt 124 och 175 i norr är fyndplatser för flintavslag och flintredskap.

Kulturhistoriska värden finns i form av lämningar efter den gamla fältspatgruvan.

Inom finns området en torplämning (objekt 7A i Nödinge sockens torp-inventeringen) samt ytterligare torplämningar och stengärdes-gårdar av kulturhistoriska värden.

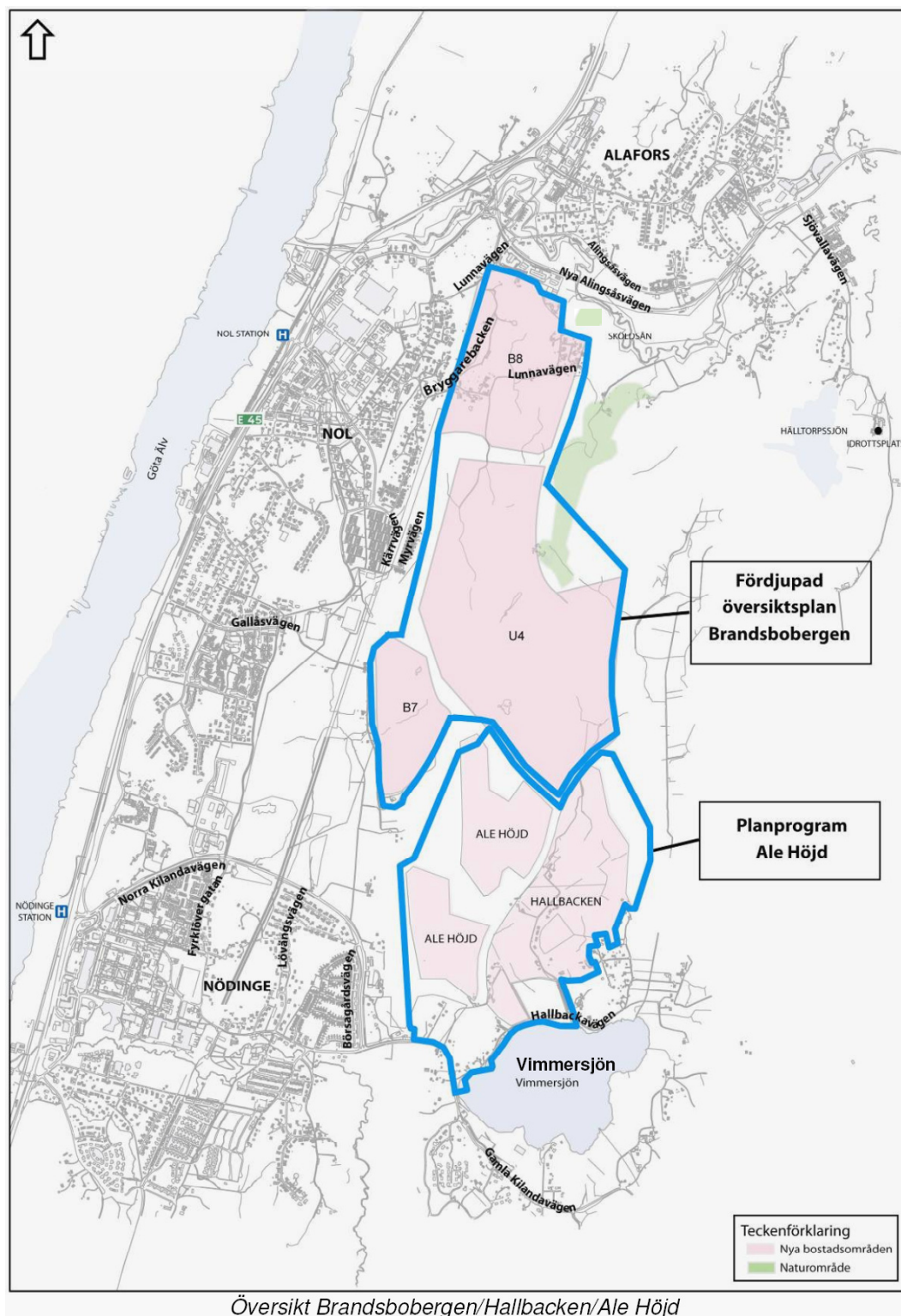
Fornlämningar (R), utdrag från Fornminnessök, 091102.

## Trafik

Inga vägar finns inom planområdet som kan nyttjas som matarväg genom planområdena Brandsbobergen och Ale Höjd. De vägar som är möjliga att ansluta en kommande matarväg till är Gamla Kilandavägen i Nödinge och via den västra delen av Lunnavägen till Nya Alingsåsvägen i Alafors.

I söder har Gamla Kilandavägen byggts ut med separerad gång- och cykelväg (gc-väg) på vägens norra sida och denna ansluter till cykelbanan väster om korsningen med Norra Kilandavägen. Härifrån finns gc-vägsanslutningar till Ale torg med service, skola, butiker och pendeltågstation. Det finns även en anslutning österut mot Vimmersjön med bad- och idrottsplats samt Dammekärrensområdet och Vättlefjäll.

Lunnavägen i norr ansluter till Nya Alingsåsvägen mot Alingsås och via trafikplatsen till E45 mot Göteborg respektive Trollhättan. Det finns ingen befintlig cykelväg längs Nya Alingsåsvägen men den parallella Alingsåsvägen har blandtrafik. Väster om planerat utbyggnadsområde finns cykelväg i nord/sydlig riktning dels längs lokalvägen, parallellt med E45, och dels i de östra delarna av Nol. Dessa cykelvägar förbinder bland annat tätorterna Alafors, Nol och Nödinge.



### **Vatten, avlopp och dagvatten**

Det finns inget kommunalt vatten och avlopp (VA) som täcker hela planområdet. Kommunalt vatten finns endast framme till flertalet bostadshus vid Lunnavägen och Bryggarebacken. I övrigt är det enskilda vatten- och avloppsanläggningar.

Vattenförsörjningen av Nödinge samhälle och de södra delarna av Nols samhälle sker idag från Göteborg via Surte och norrut. Från Dösebacka (Kungälv) pumpas vattnet under Göta älv till Nol och därefter norrut. Gränsen mellan försörjningen från Göteborg respektive Kungälv går i höjd med Bryggarebacken i Nol.

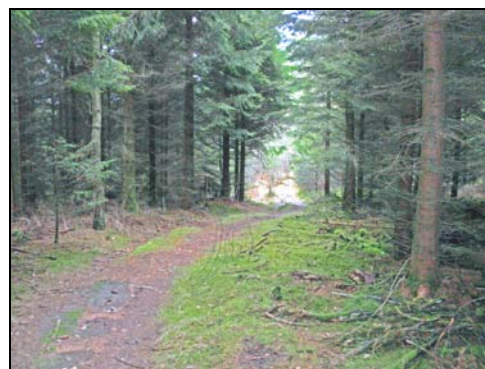
Allt spillvatten från Alafors, Nol och Nödinge pumpas från en huvudavlopps-pumpstation i Nödinge mot Bohus-Surte och via en spillvattentunnel till Göteborg. Befintliga anläggningar, se bilaga 3, karta 1.

Tekniska förvaltningen har påtalat att problemet är mycket stort med dagvatten inom angränsande befintliga bostadsområden i framförallt Nol. En utredning har genomförts för området som redovisar läget och förslag till åtgärder, (VA-plan för Nol, daterad 2008-02-05, Sweco Viak AB).

### **Närmiljö och rekreation**

Ifrån Nols samhälle och bebyggelsen vid Lunnavägen finns flera skogsvägar och stigar inom planområdet som används flitigt.

På många platser nära bebyggelsen finns gott om kojor.



*Skogsväg/Promenadstig i området*

### **Kommunal och kommersiell service samt arbetsplatser**

Medborgarkontor och kommunens huvudbibliotek ligger i Nödinge och kommunkontoret i Alafors.

Stort utbud av dagligvaror finns i Nödinge vid Ale Torg, samt i mindre omfattning även i Alafors och Nol.

Arbetsplatser finns som närmast i Alafors, Nol och Nödinge.

### **Skola/Förskola**

Skola och förskola finns i Alafors, Nol och Nödinge. Det finns i dagsläget inte något behov av utökning av skol- och förskoleverksamheten i Nol. I Alafors finns inte heller något direkt behov att utöka de befintliga skollokalerna. Utbyggnaden i Brandsbobergen kan dock på sikt innebära att behovet ökar.

### **Kollektivtrafik**

Busshållplatser finns i dagsläget utmed Nya Alingsåsvägen i Nol och Alafors i planområdets norra del samt utmed Gamla/Norra Kilandavägen i söder.

### Geoteknik/Blocknedfall

Inga geotekniska utredningar finns för Brandsbobergen. Översiktliga bedömningar har gjorts i samband med Ale ÖP 07.

B7. Området domineras av berg i eller nära i dagen med mindre moränområden. I väster gränsar området till ett mycket sättningsbenäget lerområde. Vid fastmarkspartierna bedöms byggbarheten vara god. För att inte orsaka långtidsbundna sättningar i angränsande lerområde bör till exempel vägar och avskärande ledningar undvikas, alternativt uppföras med försiktighet, i anslutning till fastmarksgränserna så att infiltrationen påverkas minimalt.

B8. och U4. Området utgörs till största delen av bergspartier. Mindre fastmarkspartier med morän och grus förekommer. Det finns även mindre delar med lera och begränsade kärr-/mossområden. Vid fastmarkspartierna bedöms byggbarheten vara god. De geotekniska förhållandena behöver utredas i områden med lera.

I vissa branta bergspartier inom planområdet finns större stenar/block som kan innebära risk för blocknedfall. En översiktlig besiktning av blockförekomsten rekommenderas i och i anslutning till planerad bostadsbebyggelse.

### Geologi

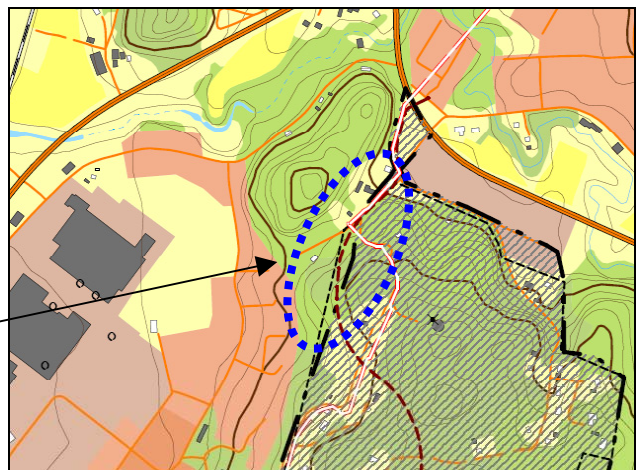
Inom planområdet finns en mindre skalgrusbank vilket är geologiskt märkligt eftersom denna ligger ovanför högsta kända kustlinjen där skalgrusbank inte tidigare påträffats, se plankarta sidan 35.

### Radon

En översiktlig markradonutredning för Ale kommun från 1989 visar att den största delen av Brandsbobergen klassas som normalriskområde, några mindre insprängda lerområden klassas som lågriskområden och i norr förekommer ett mindre område med lokala förekomster av högradonmark.

Inom normalriskområde/högradonmark rekommenderas en översiktlig besiktning av markförhållandena för en bedömning av risken för markradon i samband med planering av bostadsområden för eventuellt behov av radon-skyddad grundläggning.

Ett mindre område med lokala förekomster av högradonmark (område med spridda förekomster av Ra-granit eller granitgångar med förhöjda – höga radiumhalter).



### Energi

Väster om planområdet går två luftledningar på 20 kV och en kabellagd ledning på 10 kV som ägs av Ale Elförening.

Anslutning till fjärrvärmenätet är beroende av exploateringsgraden och utbyggnadstakten.

## 7. Utredningar

Inledningsvis i arbetet med den fördjupade översiktsplanen har tre inventeringar gjorts för att klarlägga förutsättningarna för bostadsbyggnation inom Brandsbobergen:

- Naturinventering
- Vägutredning (för Brandsbobergen och Ale Höjd)
- VA- och dagvattenutredning (för Brandsbobergen och Ale Höjd)

### Översiktlig naturinventering av Brandsbobergen

Inventeringen har gjorts översiktligt med inriktning mot strukturer och biotoper. Naturinventeringen har utförts inom Brandsbobergen av kommunekologen under hösten 2009, se bilaga 1.

I väster är det mest lövskog och generellt högre naturvärde. ”Naturtyperna” går mycket i stråk, som till exempel långa branter och våtmarker. Österut det finns områden med produktiv granskog.



Naturinventeringen redovisar tre nivåer (höga naturvärden/naturvärden/inga förhöjda naturvärden). Höga naturvärden finns inom 9 områden, naturvärden inom 6 områden och resterande 18 områden har inga förhöjda naturvärden. Det är framförallt våtmarker, bäckraviner och lövskogsområden som hyser de högsta naturvärdena.

Genom området löper ett stort antal större och mindre stigar samt ett antal ganska långa stenmurar som på vissa partier är välbevarade. Stenmurar i skogsmark omfattas inte av biotopskydd enligt miljöbalken men de har ett stort kulturhistoriskt värde och i många fall en viktig ekologisk funktion, bland annat för vissa fågelarter och som övervintringsplatser för grod- och kräldjur. Stenmurarna bör därför bevaras så långt det är möjligt.

### Vägutredning

Trafikutredningen redovisar översiktligt en vägdragning mellan Gamla Kilandavägen i Nödinge till Alingsåsvägen i Alafors. Utredningen syftade till att få fram en vägdragning som klarade kraven på lutningar inom området och vid anslutningspunkterna i söder och norr. Samtidigt utreddes kopplingar för gång- och cykelvägar i första hand mot Nols pendelstation och skolområdet, se bilaga 2.

I studien utredde även lämplig anslutning till Hälltorpssjön och mot Sjövallens idrottsplats öster om Brandsbobergen.

Tillsammans utgör planerad bostadsbebyggelse inom Brandsbobergen och Ale Höjd totalt 1020-1250 bostäder. För Brandsbobergen och Ale höjd kan en något högre siffra antas för trafikallsträng än för nybyggnadsområden närmare E45. Detta kan motiveras av att höjdskillnaden är mellan 60-100 meter från Brandsbobergen ner till E45 samt längre avstånd till närmsta dagligvaruhandel och pendelstationerna. För varje bostad antas här 6 bilresor per dag. Totalt förväntas 2 av 5 bilister välja den norra utfarten via Alafors eller Nol när områdena Brandsbobergen och Ale Höjd är fullt utbyggda.

De förutsättningar som angetts för den nya matarvägen är god standard med kollektivtrafik samt låg andel tung trafik. Vägen ska planeras med gång- och cykelväg (gc-väg). Möjlighet för koppling av gc-väg till Nol och Nödinge samhälle har översiktligt utretts och då främst till pendelstationerna.

Maximal längslutning på vägen är satt till 8 % för att klara Räddningstjänstens krav, vilket även motsvarar God standard enligt VGU, (vägar och gators utformning) på gator i lokalnät med lastbil och personbil.

Maximal längslutning för anslutande gc-vägar bör vara max 5 % för acceptabel standard enligt VGU. För att optimera användandet av gc-vägar bör dessa utformas på ett sådant sätt att den känns som en genväg från bostadsområdet till målpunkter i Nol och Nödinge för gående och cyklister.

Anslutningslägen till befintliga vägar för matarvägen är i stort låsta på grund av befintliga förhållanden. Brandsbobergen är kuperat och det finns flera områden med fastigheter som gör det komplicerat att hitta alternativa anslutningspunkter.

Den norra anslutningen av matarvägen till Nya Alingsåsvägen har i princip två möjliga anslutningslägen med olika påverkan. Om möjlighet finns att hitta alternativ lageryta till Ale Elförening finns det övervägande fördelar att behålla befintlig korsningspunkt till Nya Alingsåsvägen.

Höjdskillnaden är cirka 90 meter från matarvägen ner till anslutningar i Nol och Nödinge samhälle. Om maximal lutning 5 % används för gc-vägen krävs flertalet serpentinsvängar och gc-vägarna blir förhållandevis långa och kan därmed betraktas som ogena. Gc-vägarna bedöms även bli förhållandevis dyra att anlägga då serpentinvägar kräver växelvis skärning och fyllning. Det bör utredas om det är längden eller lutningen som ska prioriteras vid beslut av läge för gc-vägarna.

Matarvägens läge uppe på platån innehåller i detta skede stora osäkerheter och bör därför studeras ytterligare, utifrån den nya grundkartan med säkrare höjdangivelser, och i en terrängmodell innan utställningsskedet.

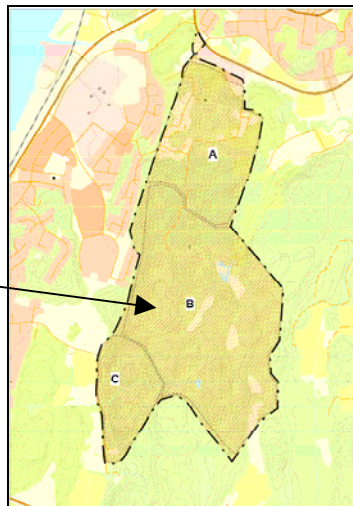
### **Vatten-, avlopps- och dagvattenutredning**

Utredningen har gjorts i syfte att få en sammantagen bild av hur vatten- och avloppsförsörjning och dagvattenhantering skall kunna fungera inom dessa sammanhängande områden och hur byggnationen av bostäder kan komma att påverka befintliga VA- och dagvattenanläggningar i Nödinge, Nol och Alafors, se bilaga 3.

### Vatten

Utbyggnadsordningen inom områdena kan ha en viss påverkan på hur vattenförsörjningen kommer att ske.

I utredningen har förutsatts att utbyggnaden sker både från söder (Ale Höjd) och från norr och att det sista delområdet som byggs ut blir området B inom Brandsbobergen.



Områdena Brandsbobergen och Ale Höjd är mycket kuperade och högt belägna i förhållande till övriga delar av Nödinge, Nol och Alafors, vilket innebär att områdena kommer att behöva indelas i flera olika tryckzoner.

Befintliga och föreslagna anläggningar framgår av bilaga 3, karta 1. De föreslagna sträckningarna för vattenledningar är förslag på möjliga sträckningar för vattenförsörjning.

### Spillvatten

Eftersom områdena Brandsbobergen och Ale Höjd-Hallbacken är mycket kuperade, innebär det att spillvatten från de olika områdena kommer att behöva avledas till flera olika punkter på det befintliga spillvattenledningsnätet. Utgångspunkten har varit att så långt som möjligt få självfall på ledningsnätet, men det kommer ändå att krävas ett flertal avloppspumpstationer inom området.

Utbyggnadsordningen inom områdena kan också ha en viss påverkan på hur spillvattenavledningen kommer att ske. I utredningen har förutsatts att utbyggnaden sker både från söder (Ale Höjd) och från norr och att det sista delområdet som byggs ut blir område B inom Brandsbobergen.

Dräneringsvattnet från den nya bebyggelsen antas avledas till dagvattensystemet och kommer därmed inte belasta spillvattenledningsnätet.

### Dagvatten

Följande förutsättningar har antagits vid planering och beräkning av föreslagen dagvattenhantering och erforderliga fördröjningsvolymen i utredningen:

- Dagvattnet skall utnyttjas som en positiv resurs i stadsbyggandet.
- Vattnets naturliga vägar ska behållas så långt som möjligt.
- Den naturliga dagvattenbalansen skall inte påverkas negativt av stadsbyggandet, dvs. maximal avrinning efter exploatering skall inte överskrida befintlig maximal avrinning.
- Dagvattensystemet skall utformas så att man undviker skadliga uppdamningar vid kraftiga regn. Fördröjningsanläggningarna föreslås dimensioneras för nederbörd med en statistisk återkomsttid om 10 år.
- Avrinningskoefficienter har antagits som schablonvärden för respektive markanvändning enligt P90 (Svenskt Vattens rapport "Dimensionering av allmänna avloppsledningar").

- Konventionellt byggande har antagits för bebyggelseområdena. Föreslagna placeringar av nya fördröjningsdammar och avrinningspunkter bygger på befintlig topografi. Tillförseln av föroreningar till dagvattensystemet skall begränsas så långt som möjligt.
- Dagvattensystemet skall utformas så att en så stor del av föroreningarna som möjligt kan avskiljas under vattnets väg till recipienterna.
- Dagvattensystemet skall utformas så att befintliga naturvärden inte skadas. Nya dagvattenanläggningar bör planeras så att de blir en tillgång för biologisk mångfald. Det är också viktigt att framtida vägar och ledningsgravar utformas så att intilliggande mark inte dräneras ut.

Det handlar om att utjämna flödena vid stora flöden (maxflöde vid ett 10-årsregn). Det är viktigt att fördröja vattnet direkt i bostadsområdena. Målet är att behålla/begränsa så som situationen är idag. Ytterligare fördröjning mot dagens avrinning skulle gynna befintliga förhållanden.

Dagvattnet bör ledas via öppna lösningar med lokalt omhändertagande av vattnet - LOD. Arealen hårdgjorda ytor ska minimeras i den tillkommande bebyggelsen.

Förslag till lämpliga lösningar av dagvattnet finns redovisad i va-utredningen, se bilaga 3.





## Ytterligare utredningsbehov

### Inom det fördjupade översiktsplanarbetet:

- En landskapsanalys/terrängmodell bör göras för att få fram andelen byggbar mark och för en översiktlig bedömning om möjligheterna att planera för det uppsatta målet 600-800 bostäder.
- En förstudie/terrängmodell för den genomgående vägen inom Brandsbobergen och Ale Höjd som även omfattar påverkan av buller från trafiken ska tas fram.
- En översiktlig bedömning ska tas fram för investerings- och exploateringskostnader samt för framtida drift- och underhållskostnader.

### Inom detaljplanarbetet – kända i dagsläget:

- Ett gestaltungsprogram med principer för bland annat byggnationen, vägar, branta partier, som även omfattar dagvattenlösningar, bör upprättas i samband med det fortsatta detaljplanarbetet.
- En kompletterande geoteknisk undersökning, inklusive blocknedfall, bör utföras för att ta reda på markförhållandena.
- En besiktning av marken beträffande markradon bör utföras.
- En VA- och dagvattenutredning som bygger på en mer detaljerad markanvändning.
- Det kan bli aktuellt med en arkeologisk utredning för de fyra kända fornlämningar som finns registrerade inom området. Samtidigt bör förekomsten av skalgrusbanken utredas.
- En hydrogeologisk utredning bör tas fram i samband med projekteringen för vägar, vatten, avlopp och byggnation för att utreda risken för utdränning av våtmarker och vattendrag.

## 8. Förslag till fördjupad översiktsplan för Brandsbobergen

### Målsättningar

Ale kommuns målsättning ska syfta till att forma ett socialt, ekonomiskt och ekologiskt samhälle. Ambitionen är att ny bostadsbyggnation i huvudsak ska koncentreras till kommunens huvudorter, Nödinge och Älvängen. Målet om att nå en minimal klimatpåverkan ska genomsyra all samhällsplanering i kommunen. För att klara dessa mål krävs det att huvuddelen av den nya bostadsbebyggelsen i kommunen koncentreras till kollektivtrafiknära lägen eller planerar för god kollektivtrafik till pendelstationerna i samband med att första flyttning sker.

Kommunens gestaltungsambitioner för området är höga och skall ytterligare förtydligas och fördjupas under detaljplaneprocessen. Dessa ambitioner finns också beskrivna i Ale ÖP 07 under kapitel 1.3 Sammanfattning av mål/Mål - bostäder och under 4.2 Generella riktlinjer/God boendemiljö.

Ett gestaltungsprogram bör upprättas i samband med det fortsatta planarbetet som bland annat även omfattar dagvattenlösningar. Det finns förutsättningar att utnyttja och följa naturen, anpassa bebyggelsen till skogsbryn och branta partier samt att göra öppna dagvattendammar, vattenfall med mera.

### Bebyggelsen - allmänt

Brandsbobergen kommer att på sikt byggas ihop med Ale Höjd och erbjuda både enfamiljs- och flerfamiljshus i olika upplåtelseformer. Upplåtelseform, val av bostadsbebyggelse och täthet bestäms i ett senare skede. Området kommer att anslutas via gång- och cykelvägar till Nols centrum och den nya pendelstationen. Bilvägsanslutningar till området kommer att ske via Alafors och Nödinge.

Den fördjupade översiktsplanen redovisar tre utbyggnadsområden A, B och C. Områdena beskrivs nedan med för- och nackdelar som bygger på det underlag som kommunen känner till idag. Avsikten är att inte plocka bort något i detta skede, då det gäller en fördjupad översiktsplan. Områdenas avgränsningar är inte fasta vilket innebär att de kan komma att justeras i detaljplaneskedet. Detta kan bland annat bero på väg-, vatten och avlopps- eller dagvattenlösningar till områdena.

De nya bostadsområdena har möjlighet att utnyttja de spännande natur- och terrängförhållandena för att skapa attraktiva bostadsmiljöer. Planeringen bör utgå ifrån att behålla karaktären, så att känslan av att bo nära naturen kan upplevas. En del sprängning för vatten, avlopp och vägar går dock inte att undvika.

I utredningen för vatten presenteras en lösning som endast medger en möjlighet att bygga högst tre våningar beroende på Räddningstjänstens krav. I dagsläget har brandkåren ingen högre stegbil och då är alternativet att det finnas ett sprinklersystem i byggnaden, vilket kan påverka tryckstegringen. Det får dock inte bli för låga eller för höga vattentryck när sprinklersystemet startar.

Kommunen kommer att ställa krav på miljöanpassat/energieffektivt byggande i enlighet med kommunens ambitioner och kan komma att skriva in det som en förutsättning i kommande exploateringsavtal.

Sophämtning ska ske på gemensamma anvisade platser inom bostadsområdena.

Ale kommuns ”Riktlinjerna för parkering” ska följas.

### Skola/Förskola

En förändring av friskolans verksamhet kan påverka kommunens behov av lokaler. Förskolesituationen är mer svårbedömd. En byggnation i Alafors och Nol enligt bostadsförsörjningsprogrammet innebär troligen att Alafors och Nol får fortsätta att ses som ett upptagningsområde till dess det finns behov att bygga en större förskola.

### Kommersiell service

Inom Brandsbobergen/Ale Höjd bör finnas en plats för en närservicebutik.

### Område A (B8)

Området bör kunna inrymma 200-300 bostäder. Upplåtelseform, val av bostadsbebyggelse och täthet bestäms i ett senare skede.

Områdets totala areal är cirka 43 ha. Befintlig bebyggelse finns vid Lunnavägen, Bergsvägen och Bryggarebacken. I norr, vid vattentornet, finns ett område som i vissa delar har höga naturvärden bland annat ett litet kuperat bergsparti med 100 år gammal skog. Närmast Lunnavägen ligger ett mindre hygge. I Bryggarebackens övre del, i nordväst, ligger några mindre åkrar i anslutning till befintlig bebyggelse. En mindre del av Grottedalen, klass 2 enligt naturvårdsprogrammet, ligger i områdets östra del. I övrigt dominerar området av skogsmark med en del mindre våtmarker. I väster finns elledningar i nord-sydlig riktning.

En bostadsbebyggelse inom det oexploaterade området är lämplig under förutsättning att man beaktar dagvattenhanteringen och de naturvärden som finns inom området. En komplettering/förtätning av befintlig bebyggelse och matarvägen/Lunnavägens anslutningen bör också ingå i det fortsatta planarbetet.

Bilvägsanslutningar till området kommer att ske via utbyggnad av en ny matarväg genom området med anslutning till Nya Alingsåsvägen i Alafors. Här finns två alternativ som kan vara möjliga, befintligt läge eller väster om Ale Elförenings lageryta. Vilken anslutning som är bäst får läggas fast i det fortsatta planarbetet. Gång- och cykelvägar till Nols centrum och den nya pendelstationen föreslås byggas ut.

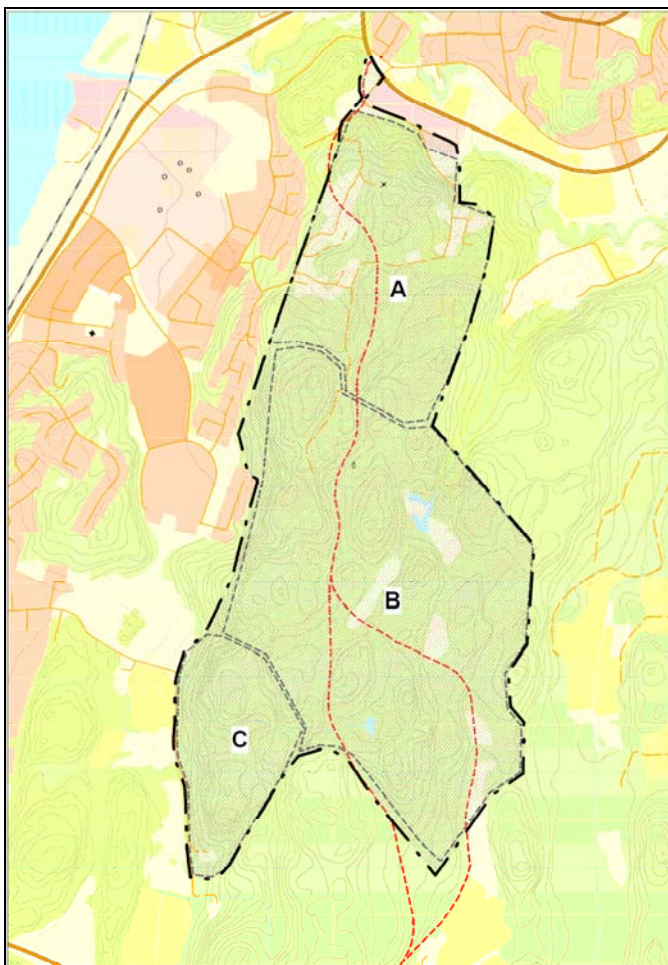
I den norra delen finns platser med fin utsikt som kan vara lämpliga att iordningställa.



*Utsikt från Bryggarebackens övre del.*



*Bostadsbebyggelse vid Lunnavägen.*



### Område B (U4)

Området bör kunna inrymma 300-400 bostäder. Upplåtelseform, val av bostadsbebyggelse och täthet bestäms i ett senare skede.

Områdets totala areal är cirka 97 ha. Ingen bebyggelse finns inom området som i huvudsak består av skogsmark med inslag av större och mindre våtmarker. Området är delvis starkt kuperat med mycket branta partier i väster. Deler av området har naturvärden/höga naturvärden. En del av Grottedalen, klass 2 enligt naturvårdsprogrammet, ligger i områdets östra del. Höga naturvärden finns också i den västra sluttningen. I väster finns elledningar i nordsydlig riktning.

Stora delar inom det oexploaterade området är lämplig för bostadsbebyggelse under förutsättning att man kan lösa dagvattenavledning och beakta de naturvärden som finns inom området. Det är inte lämpligt att leda ner vatten-, avlopps- och dagvattenledningar väster ut i de brantaste partierna vid Kärrvägen, utan andra lösningar får i så fall studeras. Bostadsbebyggelsen inom området är beroende av utbyggnadstakten inom område A och delvis även inom Ale Höjd (vägar och vatten och avlopp).

Plats för förskola och skola föreslås inom område B. Här finns möjlighet att planera för bra trafikförhållanden, närhet till bostadsområdena samt även tillgång till kommunägd mark. Det är också viktigt att man skapar goda miljöer runt förskolor och skolor (i form av anläggningar och mötesplatser).

Inom område B alternativt inom Ale Höjd bör reserveras mark för en närbutik för att erbjuda en viss service för de boende.

Bilvägsanslutningar till området kommer att ske via Alafors och även på sikt från Nödinge. Området kommer att anslutas via gång- och cykelvägar till Nols centrum och den nya pendelstationen. Den i trafikutredningen förslagna anslutningarna GC-2 till Bryggarebacken/Skogsvägen är den lämpligaste sträckningen att studera ytterligare som gc-väg mot centrum, alternativt föreslås den att vinklas ner åt söder mot Kärrvägen i höjd med kraftledningen, se karta sidan 25. För att få en kortare väg mellan samhället och området uppe på Brandsbobergen bör även andra tekniska lösningar på gc-förbindelse utredas.

För matarvägens anslutning i söder mot Ale Höjd diskuteras ett alternativ som inte utretts som ligger öster om höjden i sydost. Denna anslutning ska studeras ytterligare i det fortsatta planarbetet och inför utställningen tillsammans med planläggningen för Ale Höjd.

I väster finns platser med fin utsikt över älv dalen som kan vara lämpliga att iordningställa.

### **Område C (B7)**

Området har uppskattats kunna inrymma 90-120 bostäder, enligt Ale ÖP 07. På grund av den kuperade topografin (väg- och ledningsdragningar), våtmarker och höga naturvärden är detta troligen inte möjligt, eventuellt 50-100 bostäder. Upplåtelseform, val av bostadsbebyggelse och täthet bestäms i ett senare skede.

Områdets totala areal är cirka 20 ha. Inom området ligger ett bostadshus. Den västra delen är mycket brant och större delen av området har naturvärden/höga naturvärden. I den södra delen, intill en djup och brant bäckravin, går den gamla vägen upp till före detta fältspatgruvan. Här finns också inslag av små mossar och kärr utmed en bäck. Området är kuperat med berg i dagen och innehåller både blandlövsskog och tallskog. I väster finns elledning i nordsydlig riktning.

En bostadsbebyggelse inom det oexploaterade området är lämplig under förutsättning att man kan lösa dagvattenavledning och beakta de naturvärden som finns inom området. Det är inte lämpligt att leda ner vatten-, avlopps- och dagvattenledningar väster ut i branten utan andra lösningar får i så fall studeras. Bostadsbebyggelsen inom området är beroende av utbyggnadstakten inom område A och B samt även Ale Höjd (vägar och vatten och avlopp).

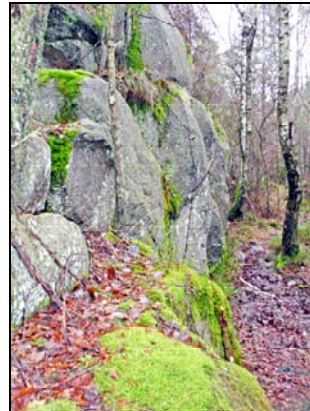
Bilvägsanslutningar till området kommer att ske via Nödinge och Alafors. Vägen upp till den före detta fältspatgruvan förslås som gång- och cykelväg till bostadsområdena inom Brandsbobergen och Ale Höjd.

I väster finns platser med fin utsikt över älv dalen som kan vara lämpliga att iordningställa.

Ett alternativ/komplettering till byggnation uppe på platån är att undersöka möjligheterna till bebyggelse längst in på Gallåsvägen mellan vägen och bergsfoten. Trafikmatningen får då ske via Gallåsvägen för denna byggnation.

### Närmiljö - rekreation

Utbyggnadsområdet Brandsbobergen ger bra möjligheter till rekreation både inom och utanför området. Det fortsatta planarbetet bör sikta till att det finns rekreativstråk genom området så att utbyggnaden inte upplevs som en barriär mellan Nol och naturområdena i öster.



Naturförutsättningarna kan ge området en omväxlande närmiljö. Delar av området används som närrekreativområde idag och det är väsentligt att vissa ”stigar” kan bevaras och ingå i planeringsförutsättningarna. Det är också viktigt att området planeras på ett sådant sätt att förekommande naturvärden inte skadas utan ses som en tillgång i planeringen. Även befintliga stenmurarna bör bevaras så långt det är möjligt och gärna bättras på med sten från delar som måste tas bort. Stenmurarna har ett kulturhistoriskt värde och i många fall en viktig ekologisk funktion.

Fina utsiktsplatser kan ordnas i bostadsnära lägen, med utsikt såväl söder- som norrut över älven och dalgången, som kan bli en tillgång för de boende och populära utflyktsmål, se plankartan sidan 35.

### Natur

I den vidare planeringen av bostadsområdena föreslås att hänsyn ska tas till områden med höga naturvärden genom att bevara dem som områden för bland annat rekreation/dagvattenmagasin.

De bevarade skyddade områdena kommer då att vara värdefulla inslag i landskapsbilden. De kommer att hjälpa till att bevara områdets karaktär av naturnära lantlighet och skapa nischer av natur insprängda i området som kommer vara/bli ett värdefullt inslag i bostadsområdena.

### Energi

Eventuellt kan det bli aktuellt med kabelläggning eller flyttning av elledningarna. Plats för transformatorstationer ska ingå i planeringsförutsättningarna.

Lämpligt avstånd (försiktighetsprincipen) mellan ledningarna och planerad bebyggelse ska beaktas i det fortsatta planarbetet.



### Uppvärmning

Energiförbrukning och uppvärmning ska göras på ett miljöklokt och klimatvänligt sätt och i första hand baseras på spillvärme och förnyelsebar energi. Lågenergihus eftersträvas och krav på byggnadernas specifika energianvändning kommer att ställas. Möjlighet för anslutning till fjärrvärmenätet är beroende av exploateringsgraden.

### Kollektivtrafik

Med utbyggnaden av dubbelspårig järnväg genom kommunen möjliggörs bättre pendlingsmöjligheter till och från Göteborg. Utbyggnaden, inklusive pendelstationer i Nödinge och Nol, beräknas vara klar i december 2012. Ordinarie busslinjer går idag genom Nol och Alafors och utmed Nya Alingsåsvägen. Avsikten är att kollektivtrafiken ska kompletteras med matarbusstrafik genom de framtida bebyggelseområdena Brandsbobergen och Ale Höjd/Hallbacken mot pendelstationerna i samband med att första inflyttning sker. Förbindelsen syftar till en ökad tillgänglighet och för att få fler att åka kollektivt och därmed också minska miljöpåverkan.

Ur planeringssynpunkt utgår man från att avståndet mellan bostad och hållplats inte ska överstiga 400 m.

### Tillgänglighet

Brandsbobergen är ett kuperat område som ligger på en nivåskillnad mellan 70-100 meter högre än befintliga samhällen Nol, Alafors och Nödinge. För att på bästa sätt överbygga tillgängligheten till området planeras för kollektivtrafik upp till och genom områdena Brandsbobergen och Ale Höjd.

I den fortsatta detaljplaneringen och utförandeprocessen kommer tillgängligheten att belysas beträffande skola, service med mera. På grund av de kuperade terrängförhållandena kanske det inte är möjligt att tillgänglighetsanpassa samtliga områden fullt ut.

### Övergripande trafiksystem

Anslutningslägen för matarvägen till befintliga vägar är i stort låsta på grund av befintliga förhållanden. Det är viktigt att i nästa skede anpassa vägen i den totala planeringen inom Brandsbobergen och inte enbart studera vägarnas sträckning.

Den norra anslutningen av matarvägen till Nya Alingsåsvägen har i princip två möjliga anslutningslägen med olika påverkan (befintlig utfart och väster om Ale elförenings lageryta). Om möjlighet finns att hitta alternativ lageryta till Ale Elförening finns det övervägande fördelar att behålla befintlig korsningspunkt till Nya Alingsåsvägen. Båda alternativen hålls öppna i detta skede, se bilaga 2, kartbilaga 3 och 4.



Oavsett i vilket läge vägen hamnar förutsätts att anslutningen till Nya Alingsåsvägen byggs ut med en cirkulationsplats. Då Alevägen ska vara en parallell väg till väg E45 bör denna inte kopplas samman med korsningen Nya Alingsåsvägen – Matarvägen.

Korsningens utformning behöver studeras ytterligare för att på ett trafiksäkert sätt koppla samman gång- och cykelnätet vid matarvägens anslutning till Nya Alingsåsvägen. Busshållplatsernas läge och eventuellt intrång på befintlig bebyggelse bör också ingå i utredningen.



*Befintlig infart till Lunnavägen med fastigheten Brandsbo 1:190 och Ale Elförenings lageryta till höger i bild.*

Ale kommun har målsättningen att inte lösa in några fastigheter för ny matarväg. Vid den norra anslutningen av matarvägen kan det ändå bli aktuellt med större förändringar för fastigheten Brandsbo 1:190 samt Ale Elförenings uppställning och utfart för att möjliggöra en trafiksäker anslutning till Nya Alingsåsvägen.

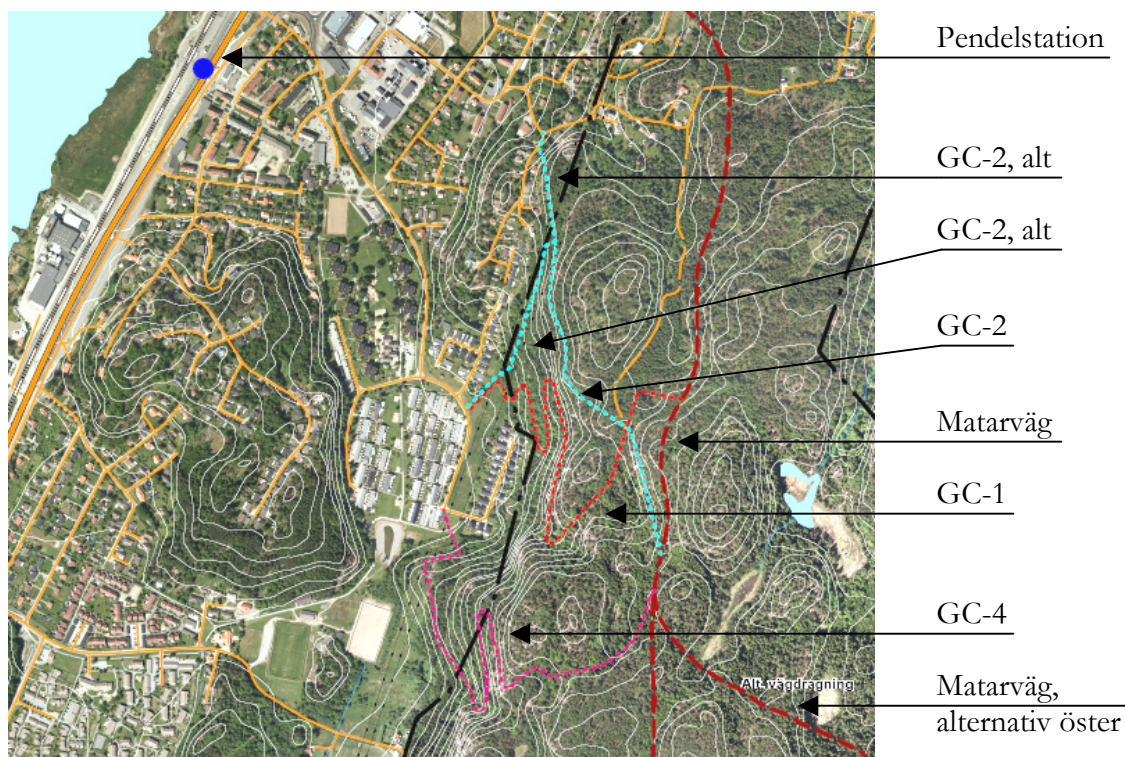
Vid matarvägens norra anslutning finns ett vattentorn som någon gång i framtiden måste ersättas med ett större. Det finns ett ställverk för el och även en fastighet, med en äldre byggnad för el, där intrång för väg bör undvikas.

Två alternativ av matarvägens sträckning söderut, i anslutningen till området Ale Höjd, har studerats. Båda alternativen hålls öppna i detta skede, se plankartan sidan 35.

Utrymmet för matarvägen bör vara cirka 20 m korridor inklusive gång- och cykelväg. Denna korridor kan också utgöra det utrymme som kanske behövs när det gäller buller från vägen. En av utgångspunkterna är också att någon typ av matarbus ska trafikera mot pendelstationerna. Lämplig hastighet bör vara 60 km/tim då det handlar om närheten till tätbebyggt område.

Vägutredningen visar på tre alternativ för gång- och cykelväg från område A mot Nol, GC-1 (med anslutning till Kärrvägen i norr), GC-2 (med anslutning till Bryggarebacken/Skogsvägen) och GC-4 (med anslutning till Kärrvägen i söder). Höjdskillnaden är mellan 65-70 meter från matarvägen till respektive anslutning i Nol vilket ger långa, delvis branta och oattraktiva gång- och cykelvägar.





*Gång- och cykelvägsalternativ från matarvägen ner till Nols centrum*

Det totala avståndet för alternativet GC-1 är 2500 meter och 1800 meter för GC-2, från matarvägen till pendelstationen i Nol. Alternativen GC-1 och GC-4 kommer att ge stora synliga ingrepp i berget. Om anslutning GC-1 blir aktuell måste den anpassas till pågående detaljplan för Kärrvägen och naturområdet i slänten.

Planen föreslår ett alternativ till GC-2 genom att vinkla ner denna väg åt söder mot Kärrvägen, i höjd med kraftledningen, och eventuellt samordna detta med en kabelläggning av elledningen, se även plankartan, sidan 35. Man behöver även se över om det är möjligt att korta ner gång- och cykelvägarnas längd t.ex. med trappor på lämpliga delar av vägen. Det är viktigt att man i ett tidigt skede bygger ut gång- och cykelvägar mot centrum.

Ett fjärde alternativ är åt sydväst är GC-3 (via före detta vägen till fältspatgruvan), för utbyggnadsområdena B och C, mot Norra Kilandavägen till pendelstationen i Nödinge. Sträckan från matarvägen via Lövängsvägen till pendelstationen är cirka 3200 meter med en höjdskillnad på knappt 90 meter. Gångvägen används idag och har en lutning över 5 % men upplevs som en möjlig anslutning även i framtiden.

### **Buller**

För nybyggnationen inom Brandsbobergen kommer Boverkets riktlinjer för buller att följas.

I trafikutredningen framkom att den ekvivalenta bullernivån under en längre tid bedöms överskridas för några befintliga fastigheter/bostäder utmed Nya Alingsåsvägen med den trafikökning som bedöms bli aktuell efter utbyggnad av området Brandsbobergen och Ale höjd.

Maximalnivåerna som redovisar bullernivån för enstaka fordonspassager bedöms också överskrida riktvärdena för ett antal befintliga bostäder/fastigheter. Det är den tunga trafiken som ger utslag på dessa värden. Maximalvärdet 45 dBA (ljudnivån) inomhus nattetid tillåts enligt Boverkets riktvärden överskridas max 5 gånger per natt mellan kl. 22-06.

Vid Alingsåsvägen i norr, vid fastighet Brandsbo 1:175, ligger bostadshuset drygt 20 m från vägmitt. Vid denna fastighet bedöms att bullerreducerande åtgärder behövs.

Bullerfrågan utmed Norra Kilandavägen i Nödinge behandlas i planarbetet för Ale Höjd.

För befintliga fastigheter längs den föreslagna matarvägen och kopplingen till Hälltorpssjön krävs vidare utredning av bullerpåverkan när vägens exakta läge bestämts. För de befintliga fastigheterna i närheten av ny matarväg förändras också karaktären i landskapet, från skogslandskap till vägområde med trafikerad väg.

### **Vatten, avlopp och dagvatten**

Den befintlig småhusbebyggelse som inte har kommunalt vatten och avlopp förutsätts anslutas i samband med att ledningsnätet byggs ut.

Generellt gäller att för de föreslagna vatten- och avloppsledningar som redovisas i branten/slutningen från områdena B och C mot Nols samhälle bör övervägas och alternativa lösningar studeras. Stora synliga ingrepp i bergssidan och påverkan på naturvärdena kommer att bli oundvikliga.

#### Vatten - förslag

För att försörja utbyggnadsområdena inom Brandsbobergen och Ale Höjd behövs fyra tryckstegringsstationer för de olika högzonerna. En befintlig tryckstegringsstation i Nödinge kan utnyttjas om den flyttas till ett högre läge. En högreservoar behövs för utjämning av dygnsförbrukning i de södra och centrala högzonerna, samt i framtiden också den norra högzonen.



*Vattenreservoar vid Lunnavägen*

En grov huvudvattenledning föreslås att byggas ut genom Ale Höjd och Brandsbobergen för att förbättra driftsäkerheten beträffande vattenförsörjningen, men också för att förbereda för vattenförsörjning till Ale enbart från Göteborgs stad.

Då området är mycket kuperat måste den tillkommande bebyggelsens vattenförsörjning ske via fem olika tryckzoner, beroende av marknivån. Indelningen i tryckzoner och varifrån de försörjs kan förändras något beroende av områdenas utbyggnadsordning och om Ale kommun i framtiden kommer att köpa vatten från både Göteborgs stad och Kungälv kommun eller enbart från Göteborgs stad. Den södra och norra högzonen föreslås slås samman när bebyggelsen i Ale Höjd och Brandsbobergen möts och förbinds med den föreslagna huvudvattenledningen genom områdena. I detaljprojekteringskedet kommer sedan definitiva ledningssträckningar och ledningsdimensioner att bestämmas.

Brandvattenförsörjningen av områdena föreslås ske enligt det så kallade alternativsystemet med en lättillgänglig huvudbrandpost för varje område. Förutsättningen för att ett alternativsystem ska vara en tillräcklig lösning är att ingen byggnad har mer än tre våningar. Räddningstjänstens krav på högst tre våningar beror på att brandkåren inte har stegbil för högre byggnader. Alternativet är ett sprinklersystem, men detta kan påverka tryckstegringen.

#### Spillvatten - förslag

Spillvattenavledningen från de olika områdena i Ale Höjd och Brandsbobergen föreslås ske både mot Nol och Nödinge.

För utbyggnadsområdena A, B och C, inom Brandsbobergen, föreslås spillvattnet i huvudsak avledas mot de befintliga avloppspumpstationerna i södra Nol, Röda Dalens i centrala Nol. Spillvatten från den norra delen av område A, föreslås avledas till befintligt ledningsnät vid Brandsbovägen och till Rönnvägens avloppspumpstation i Alafors. Från Brandsbovägen avrinner spillvattnet med självfall till centrala Nols avloppspumpstation.

Från den sydöstra delen av Brandsbobergen (inom delområde B) föreslås spillvattnet avledas via en centralt belägen självfallsledning till en föreslagen huvudavloppspumpstation vid den norra delen av Vimmersjön. Från denna pumpstation föreslås att spillvattnet pumpas västerut mot en befintlig huvudspillvattenledning i den östra delen av Nödinge och vidare mot huvudavloppspumpstationen i Nödinge.

Befintliga och föreslagna anläggningar framgår av bilaga 3, karta 1. De föreslagna sträckningarna för spillvatten är bara förslag på möjliga sträckningar för spillvattenavledning. I detaljprojekteringskedet kommer sedan definitiva ledningssträckningar och ledningsdimensioner att bestämmas.

#### Dagvatten - förslag

Dagvattensystem kan utgöra en stor tillgång, både visuellt och tekniskt i bebyggda områden om de utnyttjas på rätt sätt. Val av lösning för avvattning beror på vilken karaktär man önskar framhäva och inom varje delområde finns stor valfrihet gällande hur fördröjning eller minskning av dagvattenmängder skall kunna ske, exempelvis gröna ytor, genomsläppliga ytor, makadamdiken, fördröjningsmagasin under mark eller låglänta öppna partier med eller utan vattenspegel. Genom att i ett tidigt skede avsätta områden till fördröjningsdammar eller översvämningsytor kan man skapa ett system som är rustat för kommande översvämningsrisker. Stor vikt bör läggas vid att skapa barriäreffekter så att de skyddade vattendragen Sköldsån respektive Hållsdammsbäcken inte påverkas av den planerade exploateringen.

Det förslag till lösning som redovisas i utredningen, bilaga 3, är den ”enklaste vägen”, men det går att lösa på många olika sätt. Andra lösningar kan bli dyrare att bygga och underhålla. Det handlar om att jämkla mellan bebyggelse, naturvärden, vägar med mera för att hitta fram till en bra planering för områdena.

Möjligheter och behov för dagvattnet ska utredas vidare i detaljplaneskedet utifrån den väglösning och kvartersindelning som kommer att föreslås. Det finns olika sätt och kombinationer på att ta hand om dagvattnet och fördröja flödet.

### **Ridstig**

Enligt planprogrammet för Ale Höjd/Hallbacken redovisas en ridstig i nordsydlig riktning från Hagenområdet och söderut. Det är för tidigt att lägga fast ridvägar i denna översiktsplan men ridvägar bör ingå i den fortsatta planeringen för Brandsbobergen som även redovisar en koppling mot Hälltorp. Ridvägarna bör anläggas som slingor, eventuellt utmed gång- och cykelvägarna. En planering för hästar att passera genom området kan ge ett tillskott i bebyggelsemiljön.

Det finns ett uppdrag att studera lämpliga ridvägar inom kommunen och arbete pågår tillsammans med den nystartade föreningen ”Säkra ridvägar i Ale”.

### **Föroreningshalter**

Föroreningshalter i dagvatten från bostadsbebyggelse och skogsmark är generellt mycket låga. Möjligheterna till att rena dagvattnet från eventuella föroreningar innan det når recipient är goda i planområdena. De anläggningar som inom bostadsområdena föreslås som fördröjning kan även utnyttjas för rening.

### **Huvudman**

För området föreslås kommunalt huvudmannaskap.

### **Etapputbyggnad**

Område A förutsätts påbörjas först av områdena inom Brandsbobergen. Här finns också förfrågan om detaljplaneläggning för bostadsändamål.

En utbyggnad sker troligen från norr åt söder i takt med matarvägens och vatten- och avloppsledningarnas utbyggnad. En samordning mellan utbyggnadstakten/etapperna och utbyggnaden av infrastrukturen med exploateringen inom Ale Höjd är väsentlig. Delar av område B och C är beroende av utbyggnaden av vatten- och avloppsledningar och vägar från Ale Höjd i söder.

Utbyggnadsperioden utgår från 2016 och framåt enligt antaget bostadsförsörjningsprogram 2010-2016. Utbyggnadstakten är också beroende av efterfrågan av bostäder i kommunen och regionen. En väl avvägd befolkningsutveckling är eftersträvansvärd ur kommunalekonomisk synvinkel.

### **Ekonomi**

Området bedöms ha höga exploateringskostnader. Kostnaderna kan delas in i markköp, exploateringskostnader, kommunala allmänna investeringar och drifts- och underhållskostnader. I samband med planläggningen kan bland annat kostnader för geotekniska utredningar, arkeologisk förundersökning samt trafik- och bullerutredningar bli aktuella.

Vissa kostnader ska fördelas mellan Brandsbobergen och Ale Höjd som till exempel utredningar, utbyggnad av ny matarväg (framtida förbindelseväg) mellan Alafors och Nödinge samt kostnader för vatten- och avloppsanläggningar inklusive kapacitetsförstärkningar och vattenreservoar som även kan komma att fördelas på VA-kollektivet. Ambitionen är att kostnaderna skall täckas genom exploateringsavtal.

Beroende på planområdets topografi och bebyggelse typer/täthet kan exploateringstalet komma att variera inom områdena, vilket då påverkar exploateringsekonomin.

En exploateringskalkyl bör tas fram som underlag för Brandsbobergen i samband med det fortsatta planarbetet.

## 9. Behovsbedömning

### Processen vid bedömning av miljökonsekvenser

När kommunen upprättar program eller planer för mark- och vattenanvändning ska dess konsekvenser för miljön beskrivas. Beroende på konsekvensernas omfattning och art, utformas och processas denna beskrivning på olika sätt. I de fall programmet eller planen bedöms innebära betydande miljöpåverkan skall en formell och separat miljöbedömning genomföras. Såväl processen som utformningen av kärndokumentet, en Miljökonsekvensbeskrivning (MKB), regleras i Miljöbalken (MB). I de fall programmet eller planen inte bedöms innebära betydande miljöpåverkan ska konsekvenserna likväl beskrivas, men det kan då ske inom ramen för detaljplaneprocessen och de dokument som tas fram för att beskriva planförslaget i övrigt, till exempel programhandlingen och planbeskrivningen.

För att ta ställning till om ett program eller en plan innebär betydande miljöpåverkan ska en behovsbedömning genomföras. Hur denna ska genomföras regleras i Plan- och bygglagen (PBL) samt i MB. I MB finns riktlinjer att följa och frågeställningar att ta ställning till, bland annat betraktas det alltid som att en plan ger upphov till en betydande miljöpåverkan om riksintressen eller Natura 2000 områden är berörda eller om det som planeras är av särskild art. En behovsbedömning har gjorts, se bilaga 4.

## 10. Konsekvenser

En användning av marken inom Brandsbobergen för bostäder och matarväg är i linje med kommunens gällande översiktsplan Ale ÖP 07. Området ligger öster om Nols samhälle och omfattar framförallt delar av området uppe på höjdplatån. Markanvändning är i huvudsak skogsbevuxet berg som används delvis för närrekreation och här finns många stigar samt inslag av naturvärden/höga naturvärden. Merparten av området är mycket kuperad skogsmark samt mindre våtmarker. Inom den norra och nordvästra delen av området ligger cirka 20 bostadshus.

Förslaget till fördjupad översiktsplan innebär att marken bebyggs med bostäder, med små risker för människor och miljö. Vidare grundar sig bedömningen på att kriterierna i bilaga 4 till MKB-förordningen inte har tillräcklig relevans, vilket principiellt innebär att planförslaget:

- inte negativt påverkar möjligheterna att uppfylla nationella eller regionala miljömål,
- inte bidrar till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids,
- inte påverkar något riksintresse,
- inte påverka något Natura 2000-område,
- inte påverkar några nyckelbiotoper,
- inte negativt påverkar människors hälsa eller säkerhet och
- inte medger några tillståndspliktiga verksamheter.

Effekterna på miljön av ett genomförande av den fördjupade översiktsplanen bedöms inte bli betydande i PBL:s och MB:s mening. De direkta och lokala följderna av en exploatering i linje med planen är att:

- ett tätortsnära skogsområde, som också används för närrekreation, tas i anspråk för tätortsutveckling.

De mer indirekta och regionala följderna är att:

- attraktiva bostadsområde skapas i Nol/Alafors på sikt, för bostadssökande inom kommunen och regionen, med god framtida tillgänglighet till pendeltåg mot Göteborg och Trollhättan och att
- tätorterna Nol och Alafors i regionen förstärks.

### **Slutsats av behovsbedömningen**

Kommunen bedömer att en miljökonsekvensbeskrivning inte ska genomföras, se bilaga 4. Konsekvenserna av ett genomförande av den fördjupade översiktsplanen beskrivs i de dokument som tas fram inom ramen för detaljplaneprocessen.

















Redovisad behovsbedömningen inriktar sig på de lokala miljökonsekvenser som föreslagna utbyggnadsområden ger upphov till. Den fördjupade översiktsplanen skall på en övergripande nivå styra bebyggelseutvecklingen i kommunen samtidigt som bevarandevärdena värnas. I bedömningen beskrivs därför de relevanta miljöfaktorerna och förslagets konsekvenser på en översiktlig, mer strategisk nivå. Vid behov kommer nya utredningar och eventuellt MKB:er att upprättas i samband med detaljplanering av föreslagna utbyggnadsområden. Föreliggande behovsbedömningen kan då utgöra en grund för sådana studier.

### **Miljökvalitetsnormer, MKN**

Enligt Miljöbalken 5 kap 1 § får regeringen för vissa geografiska områden eller för hela landet meddela föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft eller miljön i övrigt, om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa och miljö eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljö (miljökvalitetsnormer). Miljökvalitetsnormer finns framtagna för kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar, kolmonoxid och bensen i utomhusluft och redovisas i förordningen om miljökvalitetsnormer (Svensk författningssamling 2001).

Luftföroreningshalterna bedöms bara påverkas ytterst marginellt vid ett genomförande av planförslaget och gällande miljökvalitetsnormerna bedöms inte överskridas p.g.a. ett genomförande av den fördjupade översiktsplanens innehåll.

## Miljömål – bedömning av relevanta mål

	1. <i>Begränsad klimatpå-verkan</i>		Utsläpp av koldioxid är den faktor som påverkar klimatet mest. Avskogning är globalt en annan viktig faktor. Motverkan sker bäst genom minskad användning av fossila bränslen d v s det påverkas av bilism och energiförsörjning samt trädplantering i stor skala. För att minska koldioxidutsläppen gäller det att öka tillgängligheten till kollektivtrafik genom matarbussar och utbyggnad av lämpliga gc-vägar, välja bra materialval och energieffektiva uppvärmningssystem för bostäderna samt spara grönytor och återplantera i viss mån inom bostadsområden. Samma bedömning som för luftmiljön kan göras, se nedan. • •
	2. <i>Frisk luft</i>		Varje utbyggnad skapar ökade trafikmängder även om nettoutfallet är marginellt för ökade utsläpp. Om planen i sig medför ett totalt sett ökat utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser är svårt att säga. Å ena sidan innebär utbyggnaden av nya områden ett totalt sett ökat resande. Å andra sidan kan andelen biltrafik förväntas minska med utbyggd pendeltågtrafik på Norge/Vänerbanan och med matarbussar genom Brandsbobergen och Ale Höjd. Beroende på exploateringsgrad, utbyggd lokal service, närhet till rekreation, men främst på kollektivtrafikens kvalitet, kan det totala trafikillskottet reduceras. • •
	6. <i>Säker strålmiljö</i>		Ozonskiktet skadas främst genom användning och atmosfäriska utsläpp av ämnen innehållande klor eller fluor (exempelvis freon). Planens genomförande bedöms inte på ett avgörande sätt öka utsläppen av ozonutnämmande ämnen. Vid planeringen kommer hänsyn tas till befintliga kraftledningar dels genom lämplig placering av husen och dels genom ledningsåtgärder, t ex markförläggning. Inom vissa områden kan det bli aktuellt att bygga med radonskyddad grundläggning. • •
	8. <i>Levande sjöar och vattendrag</i>		Inom området finns en del mindre vattendrag. Planområdet avvattnas dels norr-/österut mot Sköldsån och även söderut mot Hållsdammsbäcken som utgör riksintresse. Det kan vara svårt att i nuläget förutse påverkan vid exploateringen (sprängningsarbeten och byggande av vägar mm). En målsättning i planförslaget är att våtmarkerna och flödet i bäckarna i området inte skall påverkas. • •
	11. <i>Myllrande våtmarker</i>		Samma bedömning som för "Levande sjöar och vattendrag" kan göras, se ovan. Mindre våtmarker ingår i planområdet som kommer att hanteras i kommande planarbete. Förändrade infiltrations-förhållanden, avrinning eller dräneringsmonster kommer att uppstå men åtgärder skall vidtas för att förhindra att förändringarna blir negativa för miljön. I planen förutsätts att dagvattnet ska tas om hand lokalt och gärna ytligt så att det kan bli en ekologisk och estetisk tillgång i området och bostadsmiljön. • •
	12. <i>Levande skogar</i>		Skogsmarken kommer till större delen att försvinna och daggdjursfaunan minska. Förutsättningar finns att spara mindre naturområden, synliggöra kulturhistoriska värdena och planera för rekreation både inom och utanför utbyggnadsområdet. • •
	15. <i>God bebyggd miljö</i>		Föreslagna utbyggnadsområden för bostäder medför genomgående god miljö vad avser olika störningar som buller och luftföroreningar. Natur- och rekreationsområden kommer att finnas på nära håll. Den utbyggda pedeltågtrafiken och övrig kollektivtrafik ger goda förutsättningar för mindre bilåkande. Energiförbrukning och uppvärmning ska ske på ett miljöklokt och klimatvänligt sätt. • • •
	16. <i>Ett rikt växt- och djurliv</i>		Flera områden med naturvärden höga naturvärden finns inom planområdet. Ambitionen är att bostadsområdena planeras på ett sådant sätt att förekommande naturvärden inte skadas. • •



Stödjer miljömålen



Varken stödjer eller förhindrar miljömålen



Stödjer inte miljömålen

• Liten relevans  
• • Måttlig relevans  
• • • Stor relevans

## Sociala konsekvenser



Området har goda förutsättningar för skapandet av en bra boendemiljö med avseende på rekreation och närhet till naturen. Utbyggnadsområdet ligger i direkt anslutning till befintlig tätort som ger möjlighet till flera direkta kopplingar. Här finns också service och allmänna kommunikationer.

Invånarnas olika behov av sociala kvaliteter som trygghet och säkerhet ska prioriteras. Tillgänglighet till fritidsaktiviteter och mötesplatser är en också en viktig aspekt i planeringen. För många är en hög livskvalitet kopplad till ett naturnära boende med goda kollektivförbindelser till arbetsplatsen.

Ambitionen är en bostadsbebyggelse med enfamiljs- och flerfamiljshus samt ett blandat boende bestående av olika upplåtelseformer och således även olika prislägen. Detta är viktigt ur ett genusperspektiv men även för att motverka segregation i kommunen och skapar även möjlighet för ett ökat kvarboende. I övrigt förutsätts att boendemiljön blir god.

Nivåskillnaden utgör en barriär att på ett enkelt sätt nå Nols centrum och pendelstationen, men det kommer även att finnas gc-vägar att ta sig ner mot Nol och Nödinge.

Planering för förskola och skola inom Brandsbobergen är positivt som också skapar goda förutsättningar för boendet och mötesplatser.

I det fortsatta detaljplanearbetet är planens utformning och genomförandet väsentligt för att få nå goda sociala förhållanden inom området.

## Ekologiska konsekvenser



De ekologiska konsekvenserna beskrivs delvis i behovsbedömningen. Stora delar av skogen kommer att tas ner och det innebär att däggdjursfaunan kommer att minska i området samt en risk att förekomst av snok kan minska. Behovet att planlägga mark är stort och det är oundvikligt att samhällena utvecklas och tar skogsområden i anspråk. Detta område har inga naturvärden på regional nivå.

Det finns även en viss risk för slitageeffekter på Brandsbobergens värdefulla brant och ravin i väster. En exploatering av området innebär en försämrad tillgång för närnatur från Nol, men god tillgång till friluftsområden för inflyttade.



## Ekonomiska konsekvenser



Exploateringskostnader för enskilda utbyggnadsområden täcks vanligtvis genom exploateringsavtal eller markförsäljning. Kommunala kostnader kommer att uppkomma för nya huvudledningar för vatten och avlopp, spillvattenpumpstationer, vattenpumpstationer, högreservoar, kapacitetsförstärkningar för vissa befintliga ledningar, utbyggnad av det övergripande gatunätet, gång- och cykelvägar, anläggningar inom allmän platsmark mm.

Större infrastrukturella investeringar av denna typ bedöms bli aktuella för utbyggnad av områdena Brandsbobergen och Ale Höjd.

Driftskostnaderna för olika kommunala verksamheter kommer att öka i takt med ökat bostadsbyggande. Det gör även skatteintäkter och avgifter. Nettoeffekten av den föreslagna utbyggnaden blir därför svår att bedöma. I översiktsplanarbetet, Ale ÖP 07, gjordes en översiktlig bedömning att kostnadsläget skulle bli högt för både B7 och B8 inom Brandsbobergen.

En planenlig utbyggnad innebär en bättre hushållning med mark- och vattenresurser än en icke planenlig.

Ett ökat antal invånare i ger positiva marknadseffekter i Ale som boendekommun.

## 11. Tidplan

- Tidigt markägarsamråd 2009-05-19
- Beslut om samråd i oktober 2010
- Samråd under november 2010
- Beslut om utställning i mars 2011
- Utställning under mars/april 2011
- Antagande våren 2011

Efter beslut om samråd i Kommunstyrelsen går planärendet till samhällplaneringsavdelningen för handläggning av samrådsförfarandet.

## 12. Planarbetets bedrivande

Planeringen av markens och vattnets användning regleras i plan- och bygglagen (PBL). Varje kommun ska ha en aktuell översiktsplan som omfattar kommunens hela yta. Av översiktsplanen ska bland annat framgå grunddragen i användningen av mark- och vattenområden, kommunens syn på hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras.

Översiktsplanen är till sin karaktär strategisk och mycket översiktlig. En fördjupning av översiktsplanen kan göras för avgränsade områden, där markanvändningen preciseras. Översiktsplanen och dess fördjupningar är inte juridiskt bindande.

En detaljplan reglerar i detalj hur marken får användas, hur områden ska utformas och hur bebyggelsen ska gestaltas. Detaljplan är juridiskt bindande och ska upprättas vid större förändringar. Detaljplanen ligger sedan till grund för bygglov. Vid upprättande

av detaljplan ska en lagstadgad planeringsprocess följas, med följande steg: **program**, **samråd** och **utställning**, innan planen kan antas av kommunfullmäktige (KF).

I en första fas tas ett **program** fram om det inte uppenbarligen är onödigt. Därefter genomförs ett **programsamråd**. De synpunkter som framförs sammanställs i en programsamrådsredogörelse, varefter programförslaget revideras och kompletteras. Därefter godkänner kommunstyrelsen programmet som underlag för detaljplanen.

I en andra fas utarbetas ett detaljplaneförslag som efter godkännande av Miljö- och byggnämnden (MBN) blir föremål för **samråd** bland sakägare, kommunala förvaltningar, statliga myndigheter m fl. Efter samrådet sammanställs inkomna synpunkter i en samrådsredogörelse och eventuella justeringar av planförslaget görs.

I en tredje fas följer en **utställning** av planförslaget. De synpunkter som då inkommer sammanställs i ett utställningsutlåtande, varefter eventuellt ytterligare justeringar genomförs. Planen godkänns sedan av MBN och antas därefter av Kommunfullmäktige. Om planen inte överklagas vinner den laga kraft.

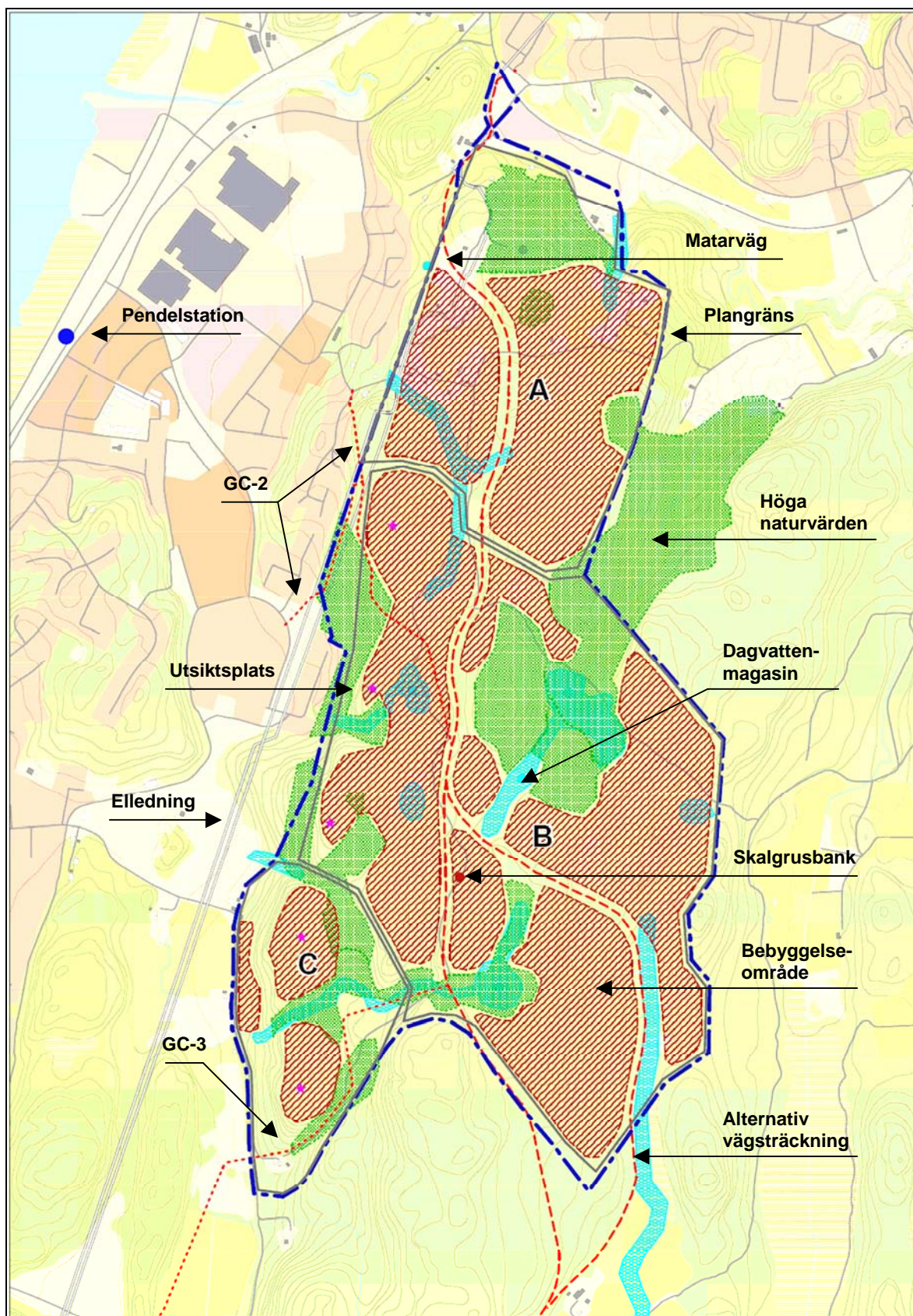
### **Arbetsorganisation/Medverkande**

Kommunstyrelsens arbetsutskott utgör styrgrupp för arbetet. Det praktiska arbetet med upprättandet av den fördjupade översiktsplanen har skett genom en arbetsgrupp bestående av tjänstemän från miljö- och byggförvaltningen, tekniska förvaltningen, barn- och ungdomsförvaltningen och samhällsplaneringsavdelningen. I denna arbetsgrupp har utredningsingenjör Carita Sandros, kommunekolog Göran Fransson, planarkitekt Emelie Johansson, controller Mikael Falk och trafikingenjör Sara Johansson, översiktsplanerare Ann-Marie Carlsson (projektledare) samt Katarina Allansson (projektledare för Ale Höjd) medverkat.



*Gammal eneskog inom Brandsbobergen*

## 13. Plankarta
















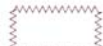


Fördjupad översiktsplan för Brandsbobergen, plankarta 2010-09-10



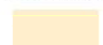
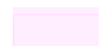


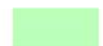
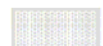
# Utdrag ur Ale ÖP 07

## Teckenförklaring tillhörande karta för mark- och vattenanvändning

### Gränser mm

	Kommungräns
	Större ställverk
	Större kraftledning
	3G-mast
	Ridstig
	Planerad pendeltågstation
	Befintlig järnvägssträckning (NorgeVänerbanan är av riksintresse)
	Planerad järnvägssträckning
	Allmänna vägar, E45, 1972 m fl (E45 är av riksintresse)
	Planerad planskild trafikplats
	Ev. framtida matarväg
	Planerad ny vägsträckning E45
	Vägkorridor
	Riksintresse kultur
	Riksintresse friluftsliv
	Riksintresse natur



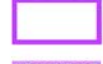



### Befintlig bebyggelse

	Bostäder
	Verksamheter
	Centrum/handel
	Allmänt ändamål
	Fritids-, rekreations-, idrottsanläggning, badplats, golfbana, småbåtshamn, skjutbana mm
	Särskilt verksamhetsområde

### Pågående planering

	Bostäder, större områden
	Bostäder, mindre områden
	Verksamheter, större områden
	Verksamheter, mindre områden
	Golfbaneanläggning

### Förslag till utbyggnadsområden

	Bostäder och bostadskomplement B1 osv.
	Byar, förtätning/komplettering
	Verksamheter, A2 osv.
	Verksamheter - omvandling, AF1 osv.
	Utredningsområde, U1 osv.
	Utredningsområde, lång sikt

### Förslag till bevarandeområden

	Gräns för Vättlefjäll och Risveden (beträffande Vättlefjäll, avgränsning enligt kommunen)
	Särskilt värdefulla naturområden Höga naturvärden/unika naturvärden
	Grönstruktur
	Rekreation/friluftsliv
	Jordbruksområde (A, B och C) varav delar är bestående
	Vattenområde
	Område med annan markanvändning (opreciserad) varav delar är bestående