

Malmakvarn Malmköping – Flens kommun

Antagandehandling, fördjupning av översiktsplanen – 25 januari 2007

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING



Tekniska förvaltningen, FLENS KOMMUN

## INNEHÅLL

1. INLEDNING
  - 1.1 Syfte
  - 1.2 Bakgrund
  - 1.3 Läsanvisning
2. SAMMANFATTNING
  - 2.1 Konsekvenssammanställning
3. FÖRUTSÄTTNINGAR
  - 3.1 Aktuella planförhållanden
  - 3.2 Övriga planer och program
  - 3.3 Aktuella regionala miljömål
  - 3.4 Avgränsning
4. PLANFÖRSLAG
  - 4.1 Huvudalternativ, planförslaget
  - 4.2 Tidigare utredda alternativ
  - 4.3 Nollalternativ
5. KONSEKVENSER OCH ÅTGÄRDER
  - 5.1 Befolkning
  - 5.2 Landskapsbild
  - 5.3 Naturmiljö och djurliv
  - 5.4 Rekreation och friluftsliv
  - 5.5 Bebyggelse, forn- och kulturlämningar
  - 5.6 Infrastruktur
  - 5.7 Luft och klimat
  - 5.8 Materiella tillgångar
  - 5.9 Hälsa och säkerhet
  - 5.10 Vatten
  - 5.11 Mark
  - 5.12 Biologisk mångfald
6. UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING
7. MEDVERKANDE, REFERENSER OCH UNDERLAG
  - 7.1 Medverkande
  - 7.2 Referenser och underlag

## 1. INLEDNING

### 1.1 Syfte

Syftet med denna miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är att identifiera, beskriva och bedöma konsekvenserna på den fysiska miljön som planförslaget "Malmakvarn Malmköping - Flens kommun, Utställningshandling, fördjupning av översiktsplanen – 25 januari 2007", kan tänkas ha om den genomförs.

MKB'n ska tjäna som ett av flera beslutsunderlag för prövning av projektet samt synliggöra viktiga miljöfrågor innan beslut fattas. MKB'n ska även redovisa förslag till åtgärder för att minska de eventuella negativa konsekvenserna på den fysiska miljön som planförslaget kan tänkas medföra.

### 1.2 Bakgrund

På uppdrag av Flens kommun har Tema arkitekter och Tema landskapsarkitekter tagit fram en fördjupning av översiktsplanen (FÖP), med förslag till lokalisering av ny bostadsbebyggelse, för Malmakvarn i Malmköping. Denna FÖP ligger till grund för kommunens fortsatta arbete med detaljplaneläggning och/eller lov- och tillståndsprövning. Bestämmelser om planprocessen finns i plan- och bygglagen (PBL) kap 5, 6 och 13.

Kommunen har på 25 år tappat 1600 invånare till dagens antal på 16300 invånare. Målet är att vända trenden genom att bland annat skapa attraktivt boende i närhet till Stockholmsregionen. Åren 2007-2015 ska det tillskapas 50 nya småhustomter per år i kommunen med början 2007 i Malmakvarnsområdet. (Budget 2007, FLP 2008-2009, Långsiktigt mål).

I förslaget till "Översiktsplan 2007 för Flens kommun" (ÖP 2007) anger kommunen att arbetet med fördjupning för Malmakvarnsområdet pågår. Syftet med fördjupningen är att visa hur området kan bebyggas med cirka 100 stycken nya småhus. Dessutom anger ÖP 2007 att en fördjupning för hela Malmköping ska upprättas och visa på en beredskap för sammanlagt 250 nya bostäder. Kartorna till ÖP 2007 redovisar Malmakvarnsområdet inom "strategiskt område för tätortsutveckling".

### 1.3 Läsanvisning

Denna MKB tillhör, " *Malmakvarn Malmköping - Flens kommun, Utställningshandling, fördjupning av översiktsplanen – 25 januari 2007*",

För att få en fullgod bild av planförslaget bör läsaren parallellt med denna MKB även läsa den fördjupade översiktsplanen (FÖP).

En MKB ska redovisa betydande miljöpåverkan som ett planförslags genomförande kan antas medföra på bland annat miljö, hälsa och hushållning med naturresurser.

Planförslaget jämförs med ett nollalternativ. Nollalternativet utgår från de förändringar som kan tänkas ske om marken brukas på liknande sätt som idag med en tidshorisont på tio år.

## 2. SAMMANFATTNING

Om planförslaget genomförs innebär det en nybyggnation av cirka 115 hus strax norr om Malmköping, Flens kommun. Husen är fördelade på 55 st. villor, 47 st. småhus och 14 st. kedjehus. Bebyggelsen är placerad i landskapet på ett sådant sätt att ingreppen i landskapsbilden begränsas. Befintliga vägar utnyttjas där så är möjligt. Det rörliga friluftslivet tillvaratas och utvecklas vilket medför att produktionsskogen får stå tillbaka.

Planförslaget innebär en exploatering i tidigare obebyggd terräng och medför därmed betydande miljöpåverkan. Förslaget innebär ändå förhållandevis små ingrepp i landskapsbilden med tanke på exploaterings storlek. Dessutom ligger den mark som tas i anspråk till största delen dold i skogen. Naturmark sparas mellan husen och grupper av hus så att ingen eller liten barriäreffekt uppstår för växter och djur. Förslagets utgångspunkt är att näringsläckaget till Hosjön och Östersjön inte skall öka.

### 2.1 Sammanställning av konsekvenser

Nedan följer en sammanställning av planförslagets konsekvenser enligt kapitel 5. Förslag till åtgärder för att mildra negativa konsekvenser framgår av kapitel 5.

RUBRIK	PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER	NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER
<b>BEFOLKNING</b>	+ Antalet invånare ökar med nya attraktiva och sjönära bostäder.  +/- Ökat befolkningsunderlag för offentlig och kommersiell service	- Antalet invånare förblir oförändrat alternativt minskar genom avflyttning.
<b>LANDSKAPS-BILD</b>	+ Små ingrepp i landskapsbilden i förhållande till exploaterings storlek. I första hand ianspråk tas före detta jordbruksmark dold i skogen för bebyggelse.  + Planområdets avgränsning säkerställer natur- och kulturvärden och bibehåller landskapsbilden i stort.  + Ändrade brukningsmetoder i skogsbruket säkrar landskapsbilden.  - Landskapsbilden vid Hosjöns östra strand kan komma att påverkas negativt då bebyggelsen exponeras. Landskapets horisontlinje bryts inte.  - Ny bro över bäckravinen ligger i ett högre mer exponerat läge än den befintliga bron vilket kan komma att påverka landskapsbilden negativt beroende på utformning av bro, slänter mm.	+ Landskapsbilden i den lilla skalan förblir oförändrad så länge hävden av åkermarken består.  - Om åkermarken tas ur bruk och växer igen försvinner variationen och småskaligheten i landskapsbilden.  - Produktionsskogen kan komma att utgöra ett negativt inslag i landskapsbilden beroende på var inom planområdet och i vilken omfattning skog avverkas.

RUBRIK	PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER	NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER
<b>NATURLIV OCH DJURLIV</b>	<p>+ Ändrade brukningsmetoder i skogsbruket ökar variationen i skogsmarken.</p> <p>+ Liten eller ingen barriäreffekt för växter och djur pga. att naturmark sparas mellan delområdena och husgrupper</p> <p>- Risk för störningar på djur- och fågellivet, framförallt i anläggningskedet.</p> <p>+/- Gränsen för strandskyddet överskrids. Ingreppet bedöms inte negativt påverka djur- och växtarter.</p>	<p>- Skogsbruket fortsätter med inriktning på framförallt produktionsskog.</p> <p>- Möjlig igenväxning av våtmarksområden om näringsläckage förekommer från åkrar.</p>
<b>REKREATION OCH FRILUFTSLIV</b>	<p>+ Planförslaget avgränsning säkerställer natur- och kulturvärden samt bevarar ett större område för rekreation och friluftsliv.</p> <p>+ Ökad tillgänglighet till planområdet med nya bilvägar, gång- och cykelväg, stigar samt nya bryggor och spänger intill stränderna.</p> <p>+ Ökad tillgänglighet för funktionshindrade enl. ovan.</p> <p>+ Fler målpunkter skapas tex. bryggor, grillplats.</p> <p>+ Skogsbruket läggs om från produktionsskog till skötsel av park/naturmark och skogsmark med naturvårdsinriktning.</p> <p>+/- Intrång i område med strandskydd kompenseras med stigar med mera för att öka tillgängligheten till strandområdena.</p> <p>- Ny bro över bäckravinen kan komma att påverka upplevelsen av bäckravinen negativt.</p> <p>+ Bron över bäckravinen ger möjlighet till utblickar över bäckravinen.</p>	<p>+/- Oförändrat nyttjande.</p> <p>- Skogsbruket fortsätter med inriktning på framförallt produktionsskog.</p>

RUBRIK	PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER	NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER
<b>BEBYGGELSE, FORNLÄMNINGAR</b>	<p>+ Fornminnen undersöks och möjlighet finns att de kan visas för allmänheten.</p> <p>- De två privata fastigheterna inom planområdet liksom boende utmed Malmakvarnsvägen kan påverkas negativt under byggskedet (buller, byggtrafik mm) samt uppleva det nya bostadsområdet som en negativ förändring av boendemiljön.</p>	<p>- Fornlämningarna förblir outforskade.</p> <p>+ Fornlämningar förblir orörda</p> <p>+ Oförändrad boendemiljö vid befintliga bostäder.</p>
<b>INFRASTRUKTUR</b>	<p>+ Ny infart i söder binder samman det nya bostadsområdet med övriga Malmköping</p> <p>+ Ny gång- och cykelväg från Järnvägsgatan, utmed museispårvägen.</p> <p>+ Tryggare gator för gående och cyklande med trafikseparation och belysning.</p> <p>+ Bättre standard på befintliga vägar samt bra standard på nya vägar.</p> <p>+ Ny bro över bäckravinen ökar vägstandarden och trafiksäkerheten.</p> <p>- Ökad trafik på framför allt Ängstuvägen och Malmakvarnsvägen, men även på vissa andra gator i Malmköping.</p> <p>- Trafiken på samfällid väg i öster ökar om inte åtgärder vidtas.</p> <p>+/- Ökad belastning på vatten- och avloppsnätet.</p> <p>+ Nya stigar och gång- och cykelvägar ökar allmänhetens möjligheter att röra sig i området.</p>	<p>- Bilvägar med dålig standard.</p> <p>- Gång- och cykeltrafik separerad från biltrafiken saknas.</p>
<b>LUFT OCH KLIMAT</b>	<p>- Liten risk för dimma och kallfuktstråk för ett antal tomter i område E.</p> <p>- Utsläppen av avgaser från biltrafik kommer att öka.</p> <p>- Ökat utsläpp till luft vid dålig förbränning av bibränslen vid uppvärmning av nya bostäder.</p>	<p>+/- Oförändrat</p>

RUBRIK	PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER	NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER
<b>MATERIELLA TILLGÅNGAR</b>	<p>+Ny infrastruktur</p> <p>+ Nya bostäder</p> <p>- Mark som utnyttjas till åker tas i anspråk för bebyggelsen.</p> <p>- Skogsbruket läggs om från produktionsskog till skötsel av park/naturmark och skogsmark med naturvårdsinriktning.</p>	<p>+ Består om marken hävdas i fortsättningen, för jordbruk och produktionsskog.</p>
<b>HÄLSA OCH SÄKERHET</b>	<p>- Risk för läckage av drivmedel, smörj- och hydrauloljor från arbetsmaskiner som kan förorena vattentäkten.</p> <p>- Ökad trafik leder till marginell ökning av bullernivåer utmed gatunätet i Malmköping.</p> <p>- Ökad trafik leder till ökad risk för trafikolyckor.</p>	<p>+/- Oförändrat</p>
<b>VATTEN</b>	<p>+/- Inget ökat näringsläckage till Hosjön eller Östersjön antas.</p> <p>+ Fler biotoper med vattenytor i öppna diken (lokalt omhändertagande av dagvatten med diken, fördröjningsmagasin mm).</p> <p>- Risk för läckage till grundvattnet av drivmedel, smörjoljor, hydrauloljor och liknande under anläggningsarbetena.</p> <p>- Asfalterade ytor och ny bebyggelse påverkar grundvattennivån i marken.</p>	<p>+ Förblir oförändrad så länge hävden av åkermarken och betesmark består.</p> <p>- Risk finns att maskiner inom jord- och skogsbruk läcker drivmedel, smörjoljor, hydrauloljor och liknande.</p>
<b>MARK</b>	<p>- Risk för läckage av drivmedel, smörj- och hydrauloljor till mark vid anläggningsarbetena.</p> <p>- Tidigare oexploaterad mark tas i anspråk för gator och bebyggelse.</p> <p>- Markens höjdläge kommer att ändras inom gator och tomtmark.</p>	<p>- Risk finns att maskiner inom jord- och skogsbruk läcker drivmedel, smörjoljor, hydrauloljor och liknande.</p>

RUBRIK	PLANFÖRSLAGETS KONSEKVENSER	NOLLALTERNATIVETS KONSEKVENSER
<b>BIOLOGISK MÅNGFALD</b>	- Planförslaget innebär en viss undanträngning av växter och djur inom planområdet.  - Risk för slitage/intrång i nyckelbiotopen och bäckravinen.	+ Ingen påverkan

- + = positiva konsekvenser
- = negativa konsekvenser
- +/- = svårförutsägbara konsekvenser



### 3. FÖRUTSÄTTNINGAR

#### 3.1 Aktuella planförhållanden

I förslaget till "Översiktsplan 2007 för Flens kommun" (ÖP 2007) anger kommunen att arbetet med fördjupning för Malmakvarnsområdet pågår. Syftet med fördjupningen är att visa hur området kan bebyggas med cirka 100 stycken nya småhus. Dessutom anger ÖP 2007 att en fördjupning för hela Malmköping ska upprättas och visa på en beredskap för sammanlagt 250 nya bostäder. Kartorna till ÖP 2007 redovisar Malmakvarnsområdet inom "strategiskt område för tätortsutveckling".

Inom planområdet finns kommunalt skyddsområde för vattentäkt i söder samt en nyckelbiotop i norr.

#### 3.2 Övriga planer och program

Budget 2007, FLP 2008-2009, Långsiktigt mål:

Kommunen har på 25 år tappat 1600 invånare till dagens antal på 16300 invånare. Målet är att vända trenden genom att bland annat skapa attraktivt boende i närhet till Stockholmsregionen. Åren 2007-2015 ska det tillskapas 50 nya småhustomter per år i kommunen med början 2007 i Malmakvarnsområdet.

Arkeologisk utredning Malmakvarn 1:1 m fl., Lilla Malma socken Södermanland, DNR 2166/91, Miljöpolicy 2001: fornlämningar finns inom planområdet se FÖP.

#### 3.3 Aktuella regionala miljömål

Nedan redovisas Södermanlands tolv regionala miljömål som länsstyrelsen antog i december 2002. Det trettonde målet "God bebyggd miljö" antogs 2003.

De regionala miljömålen bygger på de femton nationella miljömålen som Sveriges riksdag fastställde i april 1999. De fastställda regionala miljömålen är vägledande på lokal nivå hos bland annat länets kommuner och företag.

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Ingen övergödning                   | 8. Bara naturlig försurning     |
| 2. Hav i balans och levande skärgård   | 9. Skyddande ozonskikt          |
| <u>3. Levande sjöar och vattendrag</u> | 10. Säker strålmiljö            |
| 4. Giffri miljö                        | 11. Grundvatten av god kvalitet |
| 5. Ett rikt odlingslandskap            | 12. Myllrande våtmarker         |
| 6. Begränsad klimatpåverkan            | <u>13. God bebyggd miljö</u>    |
| 7. Frisk luft                          |                                 |

Av dessa tretton miljömål är följande mål direkt kopplade till planförslaget i Malmakvarn: "Levande sjöar och vattendrag" och "God bebyggd miljö." Övriga miljömål är endast indirekt kopplade till planförslaget eller av marginell betydelse.

#### Levande sjöar och vattendrag

Här kan man bland annat läsa: "Sjöar, stränder och vattendrag med stora värden för natur- och kulturupplevelser samt bad- och friluftsliv värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt." (Regionala miljömål, Länsstyrelsen i Södermanlandslän, 2 003:3)

Lokala miljömål antogs av Kommunfullmäktige 2005-08-25. För "Levande sjöar och vattendrag" finns ett övergripande mål om att kvaliteten i sjöar och vattendrag ska vara sådan att värdefulla natur- och kulturvärden runt sjöar och vattendrag inte äventyras. Delmålen innehåller bland annat åtgärdsprogram för hotade arter, skydd av ytvattentäkter för att trygga dricksvattenförsörjningen och kommunala badplatser ska uppfylla EU:s badvattennormer.

Planområdet gränsar till två sjöar, Hosjön respektive Östersjön. Idag finns en camping med badplats intill planområdet. Inom planområdet är tillgängligheten till stränderna dålig, se vidare under kap 5. Konsekvenser och åtgärder.

### God bebyggd miljö

Miljömålet består av åtta delmål:

- |   |   |
|---|---|
| <i>1. Planeringsunderlag</i>                    | <i>5-6. Avfall och deponier</i>                           |
| <i>2. Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse</i> | <i>7-8. Inomhusmiljö och energianvändning i byggnader</i> |
| <i>3. Buller</i>                                |   |
| <i>4. Uttag av naturgrus</i>                    |   |

Delmål 1. "Planeringsunderlag" är det mål som är direkt användbart för planförslaget med nybyggnation av bostäder. Delmålet innebär sammanfattningsvis att fysisk planering och samhällsbyggnad i Sörmland senast 2010 ska grundas på program och strategier för:

Variation i bebyggelsestruktur, lättillgänglig kollektivtrafik, säker miljö för cyklande och gående, bevarande av befintlig bebyggelsekaraktär, bevarande och utvecklande av grönområden, vattenområden och tätortsnära rekreativsområden, bevarande av opåverkade områden, användande av förnybar energi samt till sist hur risker i samhället kan förebyggas". (*Miljömål för Södermanlands län, God bebyggd miljö, Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2 003:5*)

Planförslaget innehåller de flesta av dessa delar, se vidare under kap 5. Konsekvenser och åtgärder.

### Levande skogar

Utöver de tretton regionala miljömålen finns även målet "Levande skogar" som Skogsvårdsstyrelsen ansvarar för på regional nivå

Skogsvårdsstyrelsens förslag till regionala miljömål innebär bland annat att skogsmark ska brukas så att inte fornlämningar skadas samt att skogens betydelse för naturupplevelser och friluftsliv tas till vara. (*Regionala miljömål, Länsstyrelsen i Södermanlands län, 2 003:3*).

Även detta miljömål är direkt kopplat till planförslaget då stora delar av planområdet består av skogsmark samt att det finns kommunala intressen i att bevara och utveckla planområdet för det rörliga friluftslivet, se vidare under kap 5. Konsekvenser och åtgärder.

### 3.4 Avgränsning

Planrådets fysiska gränser har dragits med hänsyn till ett fortsatt och utvecklat rörligt friluftsliv i området samt med hänsyn till natur- och kulturmiljöintressen. Detta ökar förutsättningarna för att säkerställa natur- och kulturmiljövärden samt för att bevara och utveckla ett större område för rekreation och friluftsliv.

## 4. PLANFÖRSLAG

### 4.1 Huvudalternativ, planförslaget

Planförslaget innebär att det skapas cirka 115 tomter för nya enfamiljshus. Bebyggelsen placeras i sju stycken mindre delområden, A till H. Husen placeras på åkermark (område A, B, F, E), skogshygge (område D, G, H), respektive i skogen (område C).

Befintligt vägnät används till nya lokalgator som förbättras till en högre vägstandard och med separerad gång- och cykeltrafik med belysning. Tillfarten sker via Ängstuvägen och Malmakvarnsvägen och en ny väg till området byggs nordost om campingen med en ny bro över bäckravinen. Nya kvartersgator anläggs i de bebyggelseområden där befintliga vägar saknas.

Längs museispårvägen anläggs en ny upplyst gång- och cykelväg. En ny upplyst stig anläggs från fotbollsplanen vid Ängstuvägen och fram till lokalgatan vid område F genom område B. En ny upplyst stig anläggs från område G till museispårvägen genom område E.

Större delen av skogen sparas för det rörliga friluftslivet och som rumsavgränsning för husgrupperna i landskapet. Det rörliga friluftslivet bevaras och utvecklas i förslaget med bland annat nya stigar, bryggor, spänger och grillplats.

Utformning av bebyggelsen anpassas till den lokala byggnadstraditionen och i enlighet med kommunens generella riktlinjer.

Strandskyddet är 100 m från strandlinjen vid normalt vattenstånd. Placeringen av bebyggelsen gör att denna gräns kommer att överskridas för ett trettiotal privata tomter längs en sträcka av 600 m. Allmänhetens kompenseras dock genom ökad tillgänglighet, se rubrik 5.3 och 5.4.

Ett gestaltungsprogram med riktlinjer för bedömning av byggnadslov föreslås att tas fram i samband med fortsatt detaljplanearbete.

### 4.2 Tidigare utredda alternativ

En alternativ placering av bebyggelsen har utretts i samband med huvudalternativet i FÖP'en. I detta alternativ placeras större delen av bebyggelsen på skogsmark. Detta alternativ förkastades med hänvisning till bland annat landskapets småskalighet och variation. Stora delar av skogen skulle avverkas i detta alternativ och förutsättningar för kommunens intentioner att utveckla det rörliga friluftslivet gick om intet.

Alternativ lokalisering utanför planområdet har inte prövats i den aktuella FÖP'en.

### 4.3 Nollalternativ

Nollalternativet är en referensram för att jämföra effekter och konsekvenser av framtiden i det fall FÖP'en inte kommer till stånd. För att kunna förutse rimliga förändringar sätts en tidshorisont på tio år. Utgångspunkten är att marken kommer att fortsätta användas som idag. Nollalternativet rymmer osäkerhetsfaktorer som förändringar i bland annat jordbruks- och skogspolitiken.

## 5. KONSEKVENSER OCH ÅTGÄRDER

### 5.1 Befolkning

#### Planförslagets konsekvenser

Antalet invånare ökar vilket medför många olika konsekvenser. Bland annat ökar skatteintäkter, serviceunderlaget, underlag för skola samt belastning på det kommunala Va-nätet. I skolan finns kapacitet för ett ökat elevunderlag. Va-nätet har kapacitet för en ökad befolkning. Slutsatsen är att ökad befolkning är positivt för Malmköping och att planförslaget bidrar till en sådan ökning.

#### Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet

Antalet invånare förblir i det korta perspektivet oförändrat. I det längre perspektivet, om nuvarande negativa befolkningsutveckling fortsätter, kommer detta att medföra negativa konsekvenser för service, skola och omsorg i Malmköping.

### 5.2 Landskapsbild

#### Planförslagets konsekvenser

Planområdets ytvavgränsning bidrar till att bevara landskapsbilden genom att markens användning är reglerad.

Bebyggelsen placeras mestadels på öppen mark vilket medför att större delen av skogen inom planområdet sparas och därigenom behålls landskapets rumslighet. Den öppna marken som tas i anspråk är till största delen belägen i skogen och består av småskaliga landskapsrum. Åkermarken som tas i anspråk för område A är en fortsättning på det intilliggande befintliga radhusområdet.

I övrigt är bebyggelsen i område C exponerad längs bergskanten mot Hosjöns östra strand, detta skapar en visuell kontakt med Malmköpings centrala delar. Horisontlinjen som är en viktig del i landskapsbilden bryts inte eftersom bebyggelsen är underordnad bakomliggande skog och bergshöjd.

Skogen vid område C föreslås gallras och röjas för att ge de boende en bättre utsikt mot Hosjön. Siktlinjerna ut mot Hosjön från bergskanten förstärks. Detta kan dock ge negativa konsekvenser för landskapsbilden om alltför stor del av skogen tas ned.

De negativa konsekvenserna av planförslaget är små för landskapsbilden.

#### Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet

Landskapsbilden består så länge hävderna av marken bibehålls och den öppna marken inte växer igen. Fortsatt jordbruk är en förutsättning för nuvarande landskapsbild med dess rumslighet, variation och småskalighet. Vid fortsatt skogsbruk med inriktning på produktionsskog består landskapsbilden endast om större hyggen inte tas upp. I nollalternativet finns alltså inget som garanterar att dagens värden kommer att bestå i framtiden.

#### Förslag till åtgärder

De negativa konsekvenserna för landskapsbilden kan minskas genom att ett gestaltungsprogram för byggnader och mark upprättas. Utformningen kan styras så att husen skapar ett positivt blickfång i landskapsbilden.

Skogsmarken bör till största delen detaljplanläggas och skötas som park/naturmark för att långvarigt säkerställa landskapsbilden.

### 5.3 Naturmiljö och djurliv

#### Planförslagets konsekvenser

Bebyggelsen är lokaliserad så att nyckelbiotopen och våtmarkerna inte berörs.

I förslaget bevaras passager mellan delområden och grupper av hus. Passagerna minskar barriäreffekten för växter och djur, och skapar så kallade spridningskorridorer för flora och fauna.

En stor del av skogsmarken kommer att detaljplaneläggas och skötas som park/naturmark. Övriga delar av skogsmarken ska skötas enligt naturvårdsinriktad skogsbruksplan.

Kommunen har för avsikt att bilda kommunala naturreservat för att skydda bäckravinen och nyckelbiotopen (hassellunden) i nordväst.

Åtgärderna enligt ovan leder till positiva effekter för flora och fauna. Upplevelsen av bäckravinen kan dock komma att påverkas negativt av den nya bron.

Strandskyddet är 100 m från strandlinjen vid normalt vattenstånd. Placeringen av bebyggelsen gör att denna gräns kommer att överskridas för ett trettiotal privata tomter längs en sammanlagd sträcka av 600 m.

Terrängen och museispårvägens läge bildar barriärer mot stranden. Att strandskyddet överskrids kompenseras i förslaget med nya gång- och cykelvägar, stigar, bryggor, spänger mm för att öka allmänhetens tillgänglighet. Bebyggelsen har i planförslaget placerats som närmast 60 meter från Hosjöns och Östersjöns strand. Mellan partier med bebyggelse finns orörd skogsmark. Med de nya möjligheter för allmänheten att röra sig i området och tillgången på skogsmark bedöms ingreppet i strandskyddsområdet inte så stort att det skulle försämra livsvillkoren för djur- och växtarter enligt Miljöbalken.

Det totala näringsläckaget till Hosjön och Östersjön antas förbli oförändrat. Dagvattnet kommer att tas om hand lokalt på tomtmark och i öppna diken. Det innebär att dikena utgör s.k. fördröjningsmagasin där en viss avdunstning, rening och sedimentation äger rum.

De negativa konsekvenserna av planförslaget är små med avseende på naturmiljö och djurliv.

#### Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet

Naturmiljön och djurlivet förblir oförändrat i ett nollalternativ så länge hävdnaden av marken består och vattenkvaliteten i Hosjön och Östersjön inte försämras. Naturmiljön och djurlivet är beroende av att skogsbruket inte tar ut stora hyggen i de delar som är produktionsskog.

I ett nollalternativ med bland annat produktionsskog, finns alltså inget som säger att dagens värden kommer att bestå i jämförelse med huvudförslaget.

#### Förslag till åtgärder

Markarbetena för exploateringen bör förläggas till höst eller vinter för att minska störning på djurlivet och begränsa markskadorna. För att bevara och utveckla de värden som finns inom skogsmarken bör den detaljplaneläggas som park/naturmark i största möjliga utsträckning. Övrig skogsmark skall skötas enligt naturvårdsinriktad skogsbruksplan.

Utformningen av den nya bron med slänter mm bör eftersträva en god estetik och anpassas till platsen på bästa möjliga sätt. Skarpa och onaturliga slänter bör undvikas.

## **5.4 Rekreation och friluftsliv**

### **Planförslagets konsekvenser**

Nyttjandet av området för rekreation och friluftsliv bedöms idag vara relativt litet. Planområdet används i viss mån av ortsbefolkningen men bedöms av kommunen på sikt vara viktigt för det rörliga friluftslivet. Förslaget innebär att det rörliga friluftslivet kan utvecklas bland annat genom att belysta stigar byggs inom området och genom att stora delar av skogen bevaras även mellan bebyggelseområdena.

Nya gång- och cykelvägar, strövstigar, spänger och bryggor underlättar för allmänheten att ta sig ut i skogen, till strandkanten och till bäckravinen. Bryggor och grillplats blir nya målpunkter.

Ingreppet i strandskyddsområdet bedöms inte hindra eller avhålla allmänheten från att röra sig i ett område där de annars skulle ha rört sig fritt enligt Miljöbalken. Tvärtom ökar tillgängligheten enligt ovanstående och säkras genom stigar mellan bebyggelse och strand. Konsekvenserna av planförslaget är positiva för rekreation och friluftsliv.

### **Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet**

Nyttjandet av området för rekreation och friluftsliv kan komma att bli oförändrat eller minska på grund av att mindre stigar och åkermark växer igen och därmed utvecklas till mindre attraktiva marker.

### **Förslag till åtgärder**

Passagerna med naturmark mellan husen minskar barriäreffekten av bebyggelsen och vägar. Passagerna gör det möjligt för både boende och allmänhet att röra sig mellan den skogsklädda höjden och de öppnare markerna.

## **5.5 Bebyggelse, forn- och kulturlämningar**

### **Planförslagets konsekvenser**

Utformning av bebyggelsen anpassas till den lokala byggnadstraditionen avseende färgsättning, material och arkitektur och i enlighet med kommunens generella riktlinjer. Detta föreslås att styras genom ett gestaltungsprogram som upprättas längre fram i planprocessen.

Husen placeras i sju mindre delområden vilket skapar förutsättningar för ett socialt tryggt boende och en småskalighet med små trafikrörelser som följd. Huvuddelen av tomterna vänder sig mot väster, öster och söder, jämnt fördelat åt de olika väderstrecken.

Befintliga privata fastighetsägare kan komma att uppleva den nya bebyggelsen som en negativ förändring av boendemiljön.

Kända fornlämningar finns både inom och strax intill planområdet. *"Utredningsområdets fornlämningar utgörs av tre stensättningar (RAÄ 64, 65, 66) samt en gravgrupp (RAÄ 68)",* (Riksantikvarieämbetet, Malmakvarn 1:1 m fl., Lilla Malma socken, Södermanland.) Även objektet med röjningsrösen (RAÄ 67), ska enligt Länsstyrelsen behandlas som en fornlämning tillsvidare.

Gravgruppen (RAÄ 68) och röjningsrösen (RAÄ 67) är objekt som ligger inom eller mycket nära planerad bebyggelse. Fornlämningar måste troligen undersökas, dokumenteras och tas bort vilket påverkar dessa fornlämningarna negativt.

De negativa konsekvenserna på fornlämningar antas ändå vara små.

### **Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet**

Ingen påverkan i ett nollalternativ på bebyggelsen, forn- och kulturlämningar förutom att de lämnas utforskade.

### **Förslag till åtgärder**

Husen bör underordna sig landskapet bland annat i skala, färg, karaktär och placering. Ett gestaltungsprogram ger förutsättningar för att skapa en god bebyggd miljö enligt delmål nr 13 av de regionala målen.

Hus och mark bör placeras respektive projekteras så att massbalans inom området erhålls, för att undvika miljöstörande transporter. I kuperad terräng bör husen inte grundläggas med platta på mark. Denna grundläggningsprincip genererar slänter och stora ingrepp i landskapet.

En arkeologisk förundersökning ska göras inom området.

### **5.6 Infrastruktur**

#### **Planförslagets konsekvenser**

Entréväg till Malmakvarnsområdet flyttas från campingen och badplatsen. Den nya lokalgatan (4.5 m bred, asfalt) anläggs med entré via Malmakvarnsvägen från söder. Den befintliga och lägre liggande bron över bäckravinen ersätts med en ny högre liggande bro.

Intill den nya lokalgatan anläggs en gång- och cykelväg (2 m bred, asfalt) som följer lokalgatan till område D och G. Längs museispårvägen anläggs en gång- och cykelväg med belysning.

Inom bebyggelseområdena anläggs nya kvartersgator enligt gestaltungsprogrammet (förslagsvis 4.5 m bred, grus), som när de slutar i en säckgata ansluts till stigar (2 m bred, stenmjöl) för det rörliga friluftslivet och övrig kommunikation inom planområdet. Alla gator, lokalgata som kvartersgata, anläggs som 30-gator. De viktigaste stigarna förses med belysning.

Trafiken till och från Malmakvarnsområdet beräknas uppgå till cirka 600 fordon/dygn vid full utbyggnad enligt planförslaget. Det betyder att trafiken kommer att öka på det befintliga gatunätet i Malmköping, men gatornas utformning tillsammans med hastighetsbegränsning till 30 km/h minimerar risken för försämringar i boendemiljö och trafiksäkerhet.

#### **Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet**

I huvudförslaget får planområdet en bättre vägstandard samt utökat vägnät i jämförelse med ett nollalternativ med förhållandevis dålig vägstandard och avsaknad av separerad gång- och cykeltrafik.

### **Förslag till åtgärder**

Dränerande asfaltyta föreslås för att låta dagvatten perkolera direkt i marken. Stenmjölsytor bör föreskrivas istället för grusytor och asfaltytor där så är möjligt. Rätt uppbyggd och rätt packad är stenmjölsytan godkänd ur tillgänglighetssynpunkt.

Nya gator byggs för en maximal hastighet om 30 km/h. Exakt läge och utformning av trafiksäkra vägar respektive korsningar bör studeras vidare i en kommande projektering.

Kommunen bör vidta åtgärder i samråd med samfällighetsföreningen för att hindra obehörig trafik på den samfälliga vägen.

En ny avloppsledning förläggs i väggroppen, s.k. samordnad ledningsdragning, vilket minimerar ingreppen i naturmiljön.

## 5.7 Luft och klimat

### Planförslagets konsekvenser

Bebyggelsen är placerad mot de högre belägna delarna ovan sjöarna. På den lägre liggande marken finns dock risk för dimma samt fukt- och kallstråk i område E.

Nya gång- och cykelvägar innebär möjlighet till mindre bilåkning och en friskare luft.

Uppvärmning av bostäder som sker med biobränslen kan leda till ökat utsläpp vid dålig förbränning.

### Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet

När planförslaget genomförs finns risk för att bilavgaserna ökar, men halterna utmed gatorna kommer ändå att med mycket god marginal understiga gällande gränsvärden.

### Förslag till åtgärder

Alternativa vattenburna energikällor bör eftersträvas för att minska användandet av el och olja.

## 5.8 Materiella tillgångar

### Planförslagets konsekvenser

Avkastningen från åker och produktionsskog utblir. Ny infrastruktur och nya fastigheter tillkommer.

### Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet

I nollalternativet är avkastningen från åker och skog oförändrad.

### Förslag till åtgärder

Inga åtgärder föreslagna.

## 5.9 Hälsa och säkerhet

### Planförslagets konsekvenser

Försiktighetsåtgärder bör vidtas då anslutningspunkterna till Va-nätet finns inom yttre skyddsområdet för vattentäkt.

Skredrisk finns intill bäckravinen, skyddsavstånd 50 m. Ingen bebyggelse är placerad inom denna gräns dock är den nya lokalgatan med bro över bäckravinen inom skyddsgränsen.

Ökad trafik kommer att leda till marginell ökning av bullernivåer och av risk för trafikolyckor utmed befintligt gatunät i Malmköping.

Markradon mäts alltid inför nyproduktion av bostäder. När radonhalten i jordluften är känd, kan risken för att radon ska tränga in i byggnader åtgärdas enkelt och förhållandevis billigt vid nybyggnation.

Ingen tidigare verksamhet inom planområdet misstänks ha orsakat markföroreningar.

### Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet

Även i nollalternativet kan jord- och skogsbruket leda till läckage som förorenar mark och grundvatten. Planförslaget innebär ökat trafikbuller och ökad risk för trafikolyckor jämfört med nollalternativet. Skredrisken finns kvar i båda alternativen intill bäckravinen.

### Förslag till åtgärder

Nya gator kommer att utformas till 30-gator för att minimera risken för bullerstörningar och för att erbjuda alla slags trafikanter trafiksäkra gator.



De geotekniska förutsättningarna ska klarläggas genom undersökningar innan exploateringen påbörjas. Detta gäller framförallt bron över bäckkravinen.

Då yttre skyddsområde för vattentäkt finns inom planområdet bör skydd för vattentäkten säkras genom ett uppföljningsprogram.

## **5.10 Vatten**

### **Planförslagets konsekvenser**

En privat brunn (vattentäkt) finns i anslutning till Malmakvarns gård, denna kommer att påverkas av planförslaget.

De valda lösningarna på teknisk försörjning (kommunalt Va och vattenburen värme) medför ingen/liten risk för ytterligare belastning av näringsämnen till Hosjön och Östersjön.

Planområdet ligger inom yttre skyddsområdet för vattentäkt, vilket påverkar utförandet av anslutningspunkter till VA-nätet.

Ökade hårdgjorda ytor, främst asfalt, och ny bebyggelse påverkar grundvattennivån inom planområdet.

Risk finns för läckage till grundvattnet av drivmedel, smörjoljor, hydrauloljor och liknande under anläggningsarbetet.

### **Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet**

Även i nollalternativet kan jord- och skogsbruket leda till läckage som förorenar mark och grundvatten.

### **Förslag till åtgärder**

Det totala näringsläckaget till Hosjön och Östersjön antas förbli oförändrat.

Dagvattnet kommer att tas om hand lokalt på tomtmark och i öppna diken. Det innebär att dikena utgör s.k. fördröjningsmagasin där en viss avdunstning, rening och sedimentation äger rum.

Avloppspumpstationer utformas så att bräddning inte sker till sjöarna. Även försiktighetsåtgärder vid anslutningspunkterna till avloppsledningarna ska eftersträvas.

En ny avloppsledning förläggs i vägkroppen, s.k. samordnad ledningsdragning, vilket minimerar ingreppen i naturmiljön.

Genom exploateringen kommer kommunens verksamhetsområde för VA att utökas. Berörd fastighet med egen brunn kommer att införlivas i verksamhetsområdet.

## **5.11 Mark**

### **Planförslagets konsekvenser**

Då oexploaterad mark tas i anspråk för bebyggelse och gator ändras markanvändningen i planområdet.

Genom schakt- och utfyllnadsarbeten inom gatu- och tomtmark kommer markens nivåer att ändras.

I samband med anläggningsarbetet finns risk för läckage av drivmedel, smörj- och hydrauloljor från arbetsmaskiner som kan förorena vattentäkten.

#### **Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet**

Även i nollalternativet kan jord- och skogsbruket leda till läckage som förorenar mark och grundvatten.

#### **Förslag till åtgärder**

Skogsmarken bör till största delen detaljplaneläggas och skötas som park/naturmark för att långvarigt säkerställa landskapsbilden och befintlig markanvändning

Vid projektering av gator, VA-ledningar och tomtmark ska det efterstävas massbalans inom området.

Gestaltningssystemet ska behandla grundläggning av hus och anpassning till omgivning i tomtgräns.

### **5.12 Biologisk mångfald**

#### **Planförslagets konsekvenser**

Bebyggelsen är lokaliserad så att nyckelbiotopen och våtmarkerna inte berörs.

I förslaget bevaras passager mellan delområden och grupper av hus. Passagerna minskar barriäreffekten för växter och djur, och skapar så kallade spridningskorridorer för flora och fauna.

Bebyggelsen innebär en viss undanträngning av flora och fauna från de öppna markerna inom planområdet.

Trädgårdstomter kan innehålla en större variation av biologisk mångfald än odlad åkermark.

#### **Jämförelse mellan planförslag och nollalternativet**

Ändrad eller upphörande av hävden på åkermarken samt om stora hyggen tas upp påverkar den biologiska mångfalden.

#### **Förslag till åtgärder**

I samband med detaljplanläggningen ska det eftersträvas grönsläpp/spridningskorridorer inom bebyggelsen.

Markarbetena för exploateringen bör förläggas till höst eller vinter för att minska störning på djurlivet och begränsa markskadorna. För att bevara och utveckla de värden som finns inom skogsmarken bör den detaljplaneläggas som park/naturmark i största möjliga utsträckning. Övrig skogsmark skall skötas enligt naturvårdsinriktad skogsbruksplan.

Vid projektering av stigar, bryggor mm ska delar av strandpartier sparas från direkt påverkan.

Genom kommunala naturreservat kan nyckelbiotopen (hassellunden) och bäckravinen skyddas.

## 6 UPPFÖLJNING OCH ÖVERVAKNING

Program för uppföljning av skydd av vattentäkt samt av rekreations- och naturvärden bör upprättas vid exploatering.

## 7 MEDVERKANDE, REFERENSER OCH UNDERLAG

### 7.1 Medverkande

Följande personer har på olika sätt deltagit i arbetet och/eller bidragit med underlag och synpunkter:

Bo Aläng	Flens kommun
Hans-Erik Eriksson	Flens kommun
Lars Wallbenius	Flens kommun
Ann-Sofi Lindskog	Tema landskapsarkitekter
Håkan Persson	Tema landskapsarkitekter
Annika Forsgren	Tema landskapsarkitekter

Tidigt samråd med Länsstyrelsen Södermanlands län, Agneta Claesson och Per Öhling.

### 7.2 Referenser och underlag

Boken om MKB för detaljplan. Boverket, 2000.

Tillämpliga delar ur Miljöbalken och Plan- och Bygglagen

Meddelande från Länsstyrelsen i Stockholms län. 12 §, Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll pkt 1-10, daterad 2004-07-06,

Regionala - Miljömål för Södermanlands län. 2 003:3 i Länsstyrelsens rapportserie.

Länsstyrelsen i Södermanlands län.

God bebyggd miljö - Miljömål för Södermanlands län – Regionala mål och indikatorer för miljömålet. 2 003:5 i Länsstyrelsens rapportserie. Länsstyrelsen i Södermanlands län.

Regionala miljömål och indikatorer - Miljömål för Södermanlands län – Regionala mål och indikatorer för miljömålet. 2 002:1 i Länsstyrelsens rapportserie. Länsstyrelsen i Södermanlands län.

Arkeologisk utredning Malmakvarn 1:1 m fl., Lilla Malma socken Södermanland, DNR 2166/91. Riksantikvarieämbetet.

Förslag till översiktsplan 2007 för Flens kommun. Flens kommun.

Långsiktigt mål - Budget 2007, FLP 2008-2009. Kommunfullmäktige i Flens kommun.

Lagfarna ägare till fastigheter inom eller i anslutning till Malmakvarnsområdet i Malmköping, sammanställd 2004-10-25 av Tekniska förvaltningen i Flens kommun

Miljöpolicy för Flens kommun. Kommunal författningssamling 2 001:1-403.

Kommunfullmäktige i Flens Kommun.

Förslag till skyddsföreskrifter 1999-10-25, bilaga 1. Tekniska förvaltningen i Flens kommun

Komplettering 20 september av PM betr. fördjupning av Översiktsplan för Malmakvarnsområdet. Tekniska förvaltningen i Flens kommun

Karta - Anslutningspunkt Va-nät. Tekniska förvaltningen i Flens kommun

Skogskarta 2004-11-04, Mellanskog

Flygfoto 10H1A, 2004-11-11, Lantmäteriverket

Grundkarta

Jordartskarta