



ÖSTERSUNDS  
KOMMUN

# Konsekvensbeskrivning stadsdel söder om Vallsundsbron



## Innehåll

Avgränsning och konsekvensbeskrivning .....	1
Metod .....	2
Konsekvensbeskrivning .....	6
Konsekvensmatris .....	23
Beaktande av mål .....	25
Sammanfattande redogörelse .....	25
Åtgärder och uppföljning .....	25
Bilaga checklista .....	32

# Översiktsplanens konsekvenser

Den fysiska planeringen är tänkt att medverka till att en långsiktig hållbar utveckling skapas. I det arbetet är kommunens översiktsplan ett viktigt arbetsredskap. Hållbarhetsbegreppet vilar på tre dimensioner – sociala, miljömässiga samt ekonomiska. Miljöbalkens lagstiftning reglerar hur fysiska planer ska förhålla sig till den miljömässiga dimensionen. En översiktsplan ska miljöbedömas för att hänsyn till miljön ska tas på ett tidigt stadium i planeringen. Inom ramen för en miljöbedömning ska kommunen upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) där den betydande miljöpåverkan som planen kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms. Enligt plan- och bygglagen ska översiktsplanens konsekvenser för hela hållbarhetsbegreppet tydligt framgå. Formalia kring hur dessa konsekvenser ska hanteras är betydligt friare än när det gäller miljöbalkens miljökonsekvensbeskrivning.

I denna bilaga beskrivs och bedöms konsekvenserna för hela hållbarhetsbegreppet. Under Beaktande av mål klargörs vilken hänsyn som tagits till miljö kvalitetsmålen, folkhälsomålen samt kommunens långsiktiga mål. Under Sammanfattande redogörelse presenteras hur konsekvensbedömningen har gjorts.

## Avgränsning av konsekvensbeskrivning

Syftet med konsekvensbeskrivningen är att integrera ekologiska, ekonomiska och sociala aspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas. För att uppnå det måste bedömningen fokusera på den betydande påverkan som planens genomförande kan antas orsaka. Här följer en avgränsning av konsekvensbeskrivningens innehåll.

## Alternativavgränsning

En konsekvensbeskrivning ska innehålla alternativ till planförslaget. Ett nollalternativ som visar på en trolig utveckling av området om planförslaget inte genomförs kommer att ingå. Nollalternativet bygger på den utveckling som förväntas med den kommunövergripande översiktsplanen; Östersund 2040 och den gällande detaljplanen F146 som finns för området längs vattnet. Även rimliga alternativ till planförslaget bedöms. Ett alternativ där exploateringen sker isolerad från befintlig bebyggelsen högre upp mot Böleberget, ett annat att exploateringen sker längre ner, närmare Storsjön genom förtätning inom privat mark. Kommunen bedömer att det inte är rimligt att alternativen till planförslaget ska vara lika heltäckande som planförslaget.

## Nivåavgränsning

Översiktsplanen syftar till att ge ett strukturellt underlag för efterföljande detaljplanering. Konsekvensbeskrivningen fokuserar dels på påverkan av översiktsplanens genomförande inom planområdet, den kopplar också konsekvenserna till kommunens utveckling i ett större sammanhang.

## Geografisk avgränsning

När olika konsekvenser ska utläsas är valt påverkansområde viktigt. Avgränsningen innefattar dels området där exploatering föreslås och närmast angränsande mark. Utöver den direkta platsavgränsningen, bedöms konsekvenserna av den påverkan bebyggelsen ger för omgivningen. Huvudområdena blir påverkan av trafik, landskapsbild, vattenkvalité och skola. Vad gäller trafik bedöms konsekvenserna för vägsträckan från Vallsundsbrons södra fäste in till korsningen Färjemansleden/Rådhusgatan i Östersund. Vad gäller vattenkvalité är det bebyggelsens påverkan på Storsjön. Stadsdelens påverkan på landskapsbilden bedöms sett från Frösön och

Östersund. Avseende skolor bedöms områdets påverkan på den kommunala skolorganisationen med utgångspunkt att stadsdelen genererar ett ökat skolplatsbehov.

## Tidsavgränsning

Tidshorizonten för bedömning av konsekvenserna kommer att vara dels år 2018 dels år 2040.

## Prioriterade grupper

Konsekvensbeskrivningen innehåller de prioriterade grupperna barn och äldre. Den ska också ta hänsyn till socioekonomiskt svaga och personer med funktionsnedsättning. Eventuella skillnader i kön kommer också att studeras.

## Ämnesavgränsning

Konsekvensbeskrivningen hanterar de bestämningsfaktorer som ingår i Checklista – Att välja bestämningsfaktorer utifrån miljö kvalitetsmål och folkhälsomål i konsekvensbedömningar kompletterat med bestämningsfaktorer för samhällsekonomin.

## Samråd om avgränsning

Samråd om avgränsningen av konsekvensbeskrivningen har skett med Länsstyrelsen och angränsande kommuner under tiden 24 mars - 15 april 2016. De inkomna remissvaren (Länsstyrelsen och Strömsunds kommun) innehåller inga negativa invändningar mot avgränsningen.

## Översiktsplanens syfte och prioriterade planeringsfrågor

I Östersunds kommunövergripande översiktplan Östersund 2040 markerades ett område vid Vallsundsbrons södra fäste som område för en ny stadsdel.

Huvudsyftet med översiktsplanen är att möjliggöra en ny exploatering av stadsbebyggelse i området. Översiktsplanen ska fastställa en stadsstruktur som inkluderar vägar, grönstruktur - innefattande rekreation, dagvatten, park och natur, bebyggelse av olika karaktär och service. Den nya stadsstrukturen ska anpassas till den befintliga platsen. Dels genom att områdets utformning förhåller sig till natur och kulturlandskapets karaktärsdrag på ett medvetet sätt. Den ska också säkerställa så att det finns skyddsavstånd mellan jordbruksmark och bebyggelse. Det ska vara en tät och funktionell stadsstruktur, för att minska den geografiska påverkan på omgivningen och för att åstadkomma ett effektivt samnyttjande av gemensamma resurser. Ambitionen är att människors dagliga behov i så stor utsträckning som möjligt ska kunna tillgodoses inom stadsdelen, det ska också vara lätt att transportera sig inom stadsdelen och till övriga staden utan bil.

## Metod

Sammanfattning av planens syfte, innehåll och förhållande till andra planer samt information om de rådande förhållandena beskrivs i den fördjupade översiktsplanen stadsdel söder om Vallsundsbron.

## Val av alternativ

Tre alternativ, inklusive nollalternativet, finns med som jämförande exempel i bedömningen av de konsekvenser planförslaget ger.

**Planförslaget:** Planförslaget bygger på att största delen av exploateringen sker på tidigare oexploaterad mark med möjlighet till frivillig förtätning inom och i anslutning till befintlig bebyggelse.



Kartan ovan visar planförslaget. Förslag på ny bebyggelse och befintliga bebyggda fastigheter inom planområdet är markerade med mörkgrått.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Det första alternativet bygger på att en högre andel av exploateringen sker på privat mark inom befintlig bebyggelse. Förslaget innebär att bebyggelsen ligger längre ner mot stranden och blir mer koncentrerad jämfört med planförslaget. Det innebär också en lite annan dragning av huvudgatan.



Kartan ovan visar alternativ 1. Förslag på ny bebyggelse och befintliga bebyggda fastigheter inom planområdet är markerade med mörkgrått.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Det andra alternativet bygger på att exploateringen i högre grad sker på kommunal mark, högre upp på Böleberget. Till skillnad från planförslaget innebär det också en annan vägdragnings av huvudgatan, huvudgatans östra infart till området blir mer i linje med Vallsundsbrons fäste.



Kartan ovan visar alternativ 2. Förslag på ny bebyggelse och befintliga bebyggda fastigheter inom planområdet är markerade med mörkgrått.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

I nollalternativet utgår vi från att den gällande detaljplan nr 146, för området, ska fortsätta att gälla och att inga nya detaljplaner tillkommer. De flesta av de tomter som är utpekade för bebyggelse, i detaljplanen, är redan bebyggda. Nollalternativet innebär att vatten och avlopp fortsätter att utgöra en begränsande faktor för exploatering i området som ligger utanför kommunalt verksamhetsområde. Samtidigt gäller Östersund 2040 som säger att det ska göras en fördjupad översiktsplan för en stadsdel i området. Konsekvensen blir att inga nya detaljplaner kan göras eller bygglov beviljas utom det som följer gällande detaljplanen F146.



Kartan ovan visar nollalternativet. Befintliga bebyggda fastigheter inom planområdet är markerade med mörkgrått.

### **Val av bestämningsfaktorer**

Samtliga bestämningsfaktorer från kommunledningsförvaltningens Checklista - Att välja bestämningsfaktorer utifrån miljö kvalitetsmål och folkhälsomål i konsekvensbedömningar, har valts ut för att ingå i konsekvensbeskrivningen. Den bygger i sin tur på Miljömålsrådets DeFacto 2006 och Folkhälsoinstitutets Checklista för val av bestämningsfaktorer/indikatorer. Checklistan täcker även in Östersunds kommuns långsiktiga mål. Checklistan är reviderad 2014-09-14.

## Val av prioriterade grupper

I arbetet med att bedöma hur planering och beslut påverkar människan och dess hälsa studeras olika grupper. Målet är en hälsa på lika villkor. Östersunds kommun har politiskt prioriterat grupperna barn och ungdomar samt äldre i folkhälsoarbetet, men i stadsdel söder om Vallsundsbron har vi även valt att studera hur den framtida stadsutvecklingen kommer att påverka grupperna socioekonomiska svaga och personer med funktionsnedsättning. För att även studera hur stadsdel söder om Vallsundsbron påverkar jämställdheten bedöms hur utfallet blir för kvinnor respektive män.

## Barn och ungdomar

Förhållanden under barndomen har stor betydelse för hälsan under hela livet. Tidiga insatser för barn och ungdomar kan därför ses som en investering ur både ett individ- och samhällsperspektiv. Stödande miljöer för exempelvis fysisk aktivitet är viktiga för barn, liksom säkra och trygga bostads- och fritidsmiljöer. Barn och ungdomar är mer känsliga än vuxna för luft- och vattenföroreningar, buller, kemikalier i mat, dålig inomhusmiljö med till exempel fukt och mögel och behöver därför särskilt beaktas.

## Äldre

Äldre utgör en mycket skiftande grupp när det gäller behov och möjligheter att röra sig i samhället. Med stigande ålder avtar snabbhet och reaktionsförmåga. Äldre med nedsatt hörsel kan ha svårigheter att kommunicera i bullriga miljöer. Känsligheten för luftföroreningar ökar med stigande ålder. Äldre är överrepresenterade bland befolkningen när det gäller olyckor bland cyklister och fotgängare. Av de fotgängare och cyklister som skadas under ett år är cirka hälften över 65 år. Kvinnor drabbas oftare av olycksfall än män. Närheten till grönområden är särskilt viktigt för äldre som har svårt att röra sig.

## Socioekonomiska svaga

En lång rad studier visar att personer med låg socioekonomisk position utsätts för fler ogynnsamma stressfaktorer, som exempelvis bristande balans mellan krav och kontroll i arbetet, sämre tillgång till socialt stöd, sämre självförtroende och sämre upplevd kontroll över tillvaron, än befolkningen i övrigt. Dessa stressfaktorer har en negativ effekt på hälsan och medellivslängden. Den förväntade medellivslängden ökar till exempel med högre utbildningsnivå. Även när det gäller den självrapporterade hälsan finns det tydliga skillnader mellan personer med olika utbildningsnivåer. Ju lägre utbildningsnivå, desto färre anger att de har ett gott hälsotillstånd. Även personer med sämre ekonomiska förhållanden rapporterar ohälsa i större utsträckning än personer med goda ekonomiska förhållanden. God planering är en viktig faktor för att skapa en miljö som ger förutsättningar för hälsa.

## Personer med funktionsnedsättning

Mer än en femtedel av den svenska befolkningen i åldern 16–84 år, har en nedsatt funktion. Med funktionsnedsättning menas en nedsättning av en fysisk, psykisk eller intellektuell funktionsförmåga.

En stor del av samhällets samlade ohälsa finns bland människor med funktionsnedsättning. Statens folkhälsoinstitut menar att en stor del av denna ohälsa egentligen inte alls har med själva funktionsnedsättningen att göra. Den stora ohälsan kan gälla bristande delaktighet i arbetslivet, sociala relationer, fritids- och kulturaktiviteter, utbildning samt demokratiska processer. God planering är en viktig faktor för att skapa en miljö som ger förutsättningar för hälsa.

## Konsekvensbeskrivning

### Identifiering och bedömning av påverkan

För att få en mer utförlig beskrivning av bestämningsfaktorerna under respektive aspekt se avsnittet Checklista- Att välja bestämningsfaktorer utifrån miljö kvalitetsmål och folkhälsomål i konsekvensbedömningar. På sidan 25 synliggörs bedömningen av alla bestämningsfaktorer i en konsekvensmatrix med hjälp av färgkodning.

## Natur & Rekreation

Påverkan på strandskyddet - MKM8 Levande sjöar och vattendrag & FHM9 Ökad fysisk aktivitet

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

### Planförslaget

Planförslaget föreslår förtätning inom strandskyddszonen på tomter där det redan finns bebyggelse respektive ovanför vägen där strandskyddet inte längre bedöms vara relevant. Den mark som är obebyggd på sjösidan om väg 592 ska fortsätta vara det.

Konsekvensen av planförslaget bedöms både kunna ge negativ och positiv påverkan. Negativ då en ökad befolkning i området kan leda till mer slitage av strandskyddade områden, positiv då strandområdena blir tillgängliga för fler människor. Ökad tillgänglighet bedöms vara positivt för alla och särskilt positivt för människor med funktionsnedsättning då det kan innebära tillgänglighet till tidigare fysiskt otillgängliga platser.

### **Alternativ 1 : Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Skulle bebyggelsen koncentreras närmare sjön skulle det i ännu högre grad leda till ett ökat tryck på strandområdet jämfört med planförslaget. Både den positiva och den negativa påverkan på strandskyddet skulle bli högre jämfört med planförslaget.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Koncentreras bebyggelsen högre upp på Böleberget bedöms både den positiva och negativa påverkan på strandskyddet bli något lägre. Detta eftersom avståndet till stranden blir större än planförslaget vilket bedöms leda till att färre människor söker sig till strandområdena.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

I gällande planer finns ingen byggrätt inom det som idag är obebyggt i strandskyddszonen. Planen ger inte utrymme för någon stor befolkningsökning i området. Bedömningen är att planen varken ger en positiv eller negativ påverkan på dagens strandskyddade områden.



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

### **Planförslaget**

Skogen består av produktionsskog och domineras av yngre produktionsskog, kalhygge eller plantskog. Tre mindre områden skiljer sig från den övriga skogen och är utpekade som värdekärnor; ett ovanför Vallsundsbrons fäste, ett vid Bölebergets topp och ett vid stranden. Delar av skogen vid elljusspåret har också en något högre ålder än området i stort, det finns inslag av äldre aspar i de östra delarna som föreslås för exploatering. I övrigt bedöms skogen inte ha några högre naturvärden. För att det ska bli en väl fungerande stadsdel bör skogen vara varierad i struktur och artsammansättning. En varierad skog bedöms vara positiv för stadsbyggnaden som helhet, det ger möjlighet att skapa övergångszoner mot bebyggelsen och utrymmen för funktioner så som dagvattenhantering. En variationsrik skog är också bra ur rekreationssynpunkt då den ger ökat upplevelsevärde, det ger också en mer stormtålig skog vilket bedöms bli allt viktigare i ett förändrat klimat. Variation i artsammansättning och struktur ger också förutsättningar för utveckling av biologisk mångfald. Bebyggelsen påverkar skogsbruket negativt på så vis att skog försvinner till förmån för bebyggelse. Del av den något äldre skogen inom elljusspårsområdet försvinner också då bebyggelse prioriterats i det centrala läget. På sikt bedöms det bli svårare att driva ett storskaligt skogsbruk i området när många människor rör sig där vilket bedöms gynna biologisk mångfald. Det kulturella värdet i skogen bedöms inte påverkas i någon hög grad. Fornlämningar som finns i området förblir oexploaterade, undantaget en fornlämning av en medeltida kalkugn. En mer ingående bedömning måste göras avseende fornlämningens värde i relation till exploateringen och eventuell möjlighet till att anpassa denna. På grund av avverkningar bedöms äldre stigsystem redan ha påverkats i hög grad. En mer varierad skog bedöms vara positivt för samtliga grupper av människor.

### **Alternativ 1 : Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Exploatering i anslutning till befintlig bebyggelse bedöms leda till en likartad påverkan på befintlig skog som planförslaget. En skillnad med negativ påverkan jämfört med planförslaget är att skogen får en mindre kontaktyta med bebyggelsen vilket gör att en mindre andel skog kan förväntas skötas med rekreation som huvudsyfte. De positiva verkningarna för biologisk mångfald av en mer varierad rekreationsskog förväntas därför bli mindre.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Bebyggelse högre upp på Böleberget skulle ge en mindre negativ påverkan på skogen då en större del av bebyggelsen skulle läggas på kalavverkad mark med låga naturvärden. I övrigt skulle skillnaderna inte vara så stora jämfört med planförslaget. Samma typ av skötsel skulle förutsättas inom den skog som blev kvar. En annan negativ konsekvens av detta förslag skulle vara dragningen av huvudgatan, vars östra infart skulle dras rakt söder ut i korsningen vid Vallsundsbron. Detta skulle ha en stark negativ påverkan på värdekärnan av äldre skog i denna del.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Ligger gällande planer fast, blir inte delar av den äldre skogen i anslutning till Sandvikens camping exploaterad. Det är positivt för området med mycket ung eller kalavverkad skog utan höga naturvärden. Planeras det inte för någon nyexploatering kan skogsbruket fortsätta bedrivas storskaligt. Storskaligt skogsbruk med dagens metoder ger generellt en mer monokulturell skog. Skogen hinner inte heller uppnå den ålder som krävs för att utveckla hög biologisk mångfald.

Tillgång till stödjande vardagsmiljöer – MKM15 God bebyggd miljö, FHM1 Delaktighet och inflytande i samhället, FHM3 Trygga och goda uppväxtvillkor & FHM9 Ökad fysisk aktivitet

*Grönområden samt anordningar ska finnas tillgängliga inom 5-10 minuters promenad från bostaden för möjlighet till rekreation, idrott, lek och socialt deltagande vilket ger en god fysisk, mental och social hälsoutveckling samt minskar behovet av transporter under fritiden.*

### **Planförslaget**

Översiktplanens grönstruktur ger förutsättningar för närhet mellan bostadsbebyggelse, natur och parkområden. Det ska inte vara mer än fem minuters gångavstånd mellan bostad och park eller skog. Områdets grönstruktur ska ha en variation av olika gröna miljöer med olika funktioner. Den ska erbjuda möjligheter till promenader, löparrundor, skidåkning och rastplatser. Det ska också vara lätt att nå både Storsjön och Böleberget. Eventuellt kan områdets skidspår knytas ihop med Svartsjöarnas spårssystem. Den branta topografin påverkar möjligheten att röra sig i området och gör det svårare att skapa tillgängliga gröna utemiljöer. För att underlätta rörelse ska det finnas rörelsestråk som går längs med höjdkurvorna. En strävan ska också finnas att göra de mest centrala parkmiljöerna tillgängliga så som lekplatser och mindre fickparker. Strandområdena ska också bli mer lättillgängliga genom att bryggor och andra anläggningar för vistelse ordnas. Sammantaget bedöms planen bidra till en god tillgång på stödjande vardagsmiljöer. Barn, äldre, socioekonomiskt svaga och personer med funktionsnedsättning bedöms vara särskilt gynnade av dessa.

### **Alternativ 1 : Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Förslaget bedöms inte skilja sig från planförslaget vad gäller tillgången och tillgängligheten till gröna miljöer.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Förslaget bedöms inte skilja sig så mycket från planförslaget vad gäller tillgången och tillgängligheten till gröna miljöer. En skillnad blir dock att det blir längre till Storsjön och tillgången till strandområdet.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Med gällande planer bedöms tillgången till stödjande vardagsmiljöer varken öka eller minska. Det blir färre bostäder i området, å andra sidan bedöms de som redan bor i området ha god tillgång till grönområden. Dessa bedöms dock ha mindre variation än vad som kan utvecklas om planförslaget genomförs. En nackdel, jämfört med planförslaget, är att inga nya anläggningar för allmänheten tillkommer i strandområdet vilket gör nollalternativet mindre tillgängligt än planförslaget.

Påverkan på villkoren för flora och fauna – MKM16 Ett rikt växt- och djurliv

*Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arters livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktiga livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.*

### **Planförslaget**

Påverkan för flora och fauna bedöms svår att förutsäga. Vissa arter kan tänkas gynnas då det blir mer störningar i marken på grund av ökat slitage, andra arter kan missgynnas av samma anledning.

Människors beteenden kan också skada befintliga florabestånd medvetet eller omedvetet, genom att människor till exempel plocka blommor. Närheten till tätorten förväntas ge ett mer småskaligt varierat skogsbruk vilket på sikt kan vara positivt för artrikedomen både för flora och fauna. Den totala ytan skog minskar vilket leder till minskad areal för olika växt och djurarter något som kan vara negativt för lokala populationer. Då stora delar av området är kalhygge eller ungskog idag, bedöms skogen i ett nulägesperspektiv inte ha så höga värden för flora och fauna

#### **Alternativ 1 : Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Skillnaden mot planförslaget förväntas bli en mindre kontaktyta mellan bebyggelse och skog vilket leder till att andelen skog som sköts med rekreationshänsyn blir mindre. Detta kan ses som negativt för växter och djur jämfört med planförslaget. Slitaget kan också förväntas bli större i de ytor som ligger närmast bebyggelsen vilket kan vara negativt för dessa områden.

#### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Positivt med att lägga bebyggelsen högre upp på Böleberget är att en större andel av exploateringen sker på kalavverkad mark och mer uppvuxen skog blir kvar som livsmiljö för växter och djur. Det sammanhängande skogsområdet mot Storsjön blir också större om skogen får vara kvar i denna del. Vilket kan anses vara gynnsamt då tillgängligheten till vattnet för djuren blir bättre. Den negativa påverkan är å andra sidan att bebyggelsen hamnar närmare jordbrukslandskapet i söder, vilket innebär ett större påverkansområde. En annan negativ konsekvens av detta förslag skulle vara dragningen av huvudgatan vars östra tillfart skulle dras rakt söder ut i korsningen vid Vallsundsbron. Detta skulle förstöra en viktig livsmiljö för flera växt och djurarter.

#### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Med gällande planer förväntas bebyggelsen tillkomma inom befintliga fastigheter vilket betyder att det inte blir någon egentlig nyexploatering. Påverkan på flora och fauna bedöms inte skilja sig så mycket från dagens situation. Den skog som växer upp och finns i området bedöms dock få lägre naturvärden än den skog som skulle kunna utvecklas för rekreation. Störningarna från människor i området förväntas vara mindre vilket till största delen bedöms som positivt för växt och djurliv.

## Mark & Vatten

Utsläpp av gödande ämnen – MKM7 Ingen övergödning, FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter & FHM10 Goda matvanor och säkra livsmedel

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

#### **Planförslaget**

Den nya bebyggelsen ger dels en mer intensiv markanvändning då fler människor rör sig i området. Det kan förväntas ge ökade utsläpp av gödande ämnen genom till exempel gödsel i trädgårdar. Bedömningen är dock att dessa inte är så stora att de bedöms påverka området. Beroende på hur dagvattnet hanteras kan detta också leda till ökade utsläpp av gödande ämnen i Storsjön och Fillstabäcken. Målet är att dagvattensystemet ska utformas så att det renas från gödande ämnen så att Storsjön och Fillstabäcken inte påverkas negativt.

#### **Alternativ 2 : Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Exploatering närmare Storsjön, genom förtätning, bedöms leda till ökad risk för föroreningar och utsläpp av gödande ämnen till Storsjön då buffertzonen av obebyggd mark minskar.

**Alternativ 1: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

En exploatering högre upp från Storsjön skulle skapa en större buffertzoon mot sjön för bland annat infiltrering av dagvatten vilket är positivt. Det skulle innebära en mindre risk för utsläpp av gödande ämnen.

**Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Fortsätter utvecklingen enligt de planer som gäller bedöms vattnet inte påverkas jämfört med nuläget.

Påverkan på kvalitet och nivå på yt- och grundvattnet - MKM9 Grundvatten av god kvalitet, FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter & FMH10 Goda matvanor och säkra livsmedel

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

**Planförslaget**

Planen bedöms leda till ökad dagvattenavrinning med ändrade hydrologiska förhållanden som följd. För att minska påverkan ska dagvattnet renas innan det når ytvattenkällorna Storsjön och Fillstabäcken. Huvudprincipen ska vara dagvatteninfiltration så nära källan som möjligt för att minska påverkan på grundvatten och markförhållanden.

**Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

En exploatering längre ner mot Storsjön ökar riskerna för att föroreningar ska nå ytvattenkällan Storsjön både ur avståndssynpunkt men också genom att en tätare struktur ger mindre utrymnen för buffertzoner som kan bromsa upp dagvattenflöden. I övrigt bedöms riskerna vara ungefär desamma som för planförslaget.

**Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

En exploatering högre upp på Böleberget minskar riskerna för att föroreningar ska nå ytvattenkällan Storsjön. I övrigt bedöms riskerna vara ungefär desamma som för planförslaget.

**Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Om ingen fördjupad översiktsplan görs bedöms grundvattnet framför allt påverkas av skogsbrukets drift. Ny bebyggelse kan tillkomma i liten skala inom planområdet. På grund av att VA-förhållandena ser ut som de gör Blir det enskilt avlopp etc., etc.

Påverkan på odlingslandskapet – MKM13 Ett rikt odlingslandskap

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

**Planförslaget**

Den jordbruksmark som finns inom planområdet förblir mestadels obebyggd. Undantag är ett område strax öster och sydöst om Böle Byskola som föreslås bebyggas med en offentlig lokal. Marken strax söder om byskolan föreslås få en annan användning och bli stadsdelspark. Görs jordbruksmarken om till stadsdelspark går det inte att bruka marken storskaligt, parken kan dock

innehålla småskalig odling i till exempel undervisningssyfte. Utformningen av parken kan göras så att marken i så stor utsträckning som möjligt kan återgå till odling om det uppstår starkt behov av lokal livsmedelsförsörjning i framtiden till följd av ändrade samhällsförhållanden. Jordbruksmarkens landskapsbildande värde med öppna vidder bibehålls genom att den västra jordbruksmarken förblir oexploaterad och den del av jordbruksmarken som är utpekad som park inte bebyggs eller planteras igen. Jordbruksmarken, som består av åkermark, bedöms med de brukningsmetoder som används idag, inte rymma hög biologisk mångfald. Högst biologisk mångfald knuten till jordbruksmarken bedöms finnas i brynzonerna mot skogen och dessa zoner blir kvar. Trots att planen tar i anspråk viss jordbruksmark och ökar konflikterna lokalt, bedöms planberedskapen leda till minskade konflikter för Annersia som helhet. Planförslaget ger möjlighet att bo i området i en samlad bebyggelsestruktur, vilket minskar behovet av bebyggelse på andra platser.

#### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

En förtätad bebyggelseexploatering närmare Storsjön ger en större påverkan på jordbruksmarken, genom att skyddszonen mellan åkermarken och bebyggelsen blir mindre. I alternativet är också en större andel jordbruksmark i anspråktagen för bebyggelse. I övrigt bedöms konsekvenserna vara liknande dem som anges i planförslaget.

#### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Sker exploateringen längre upp mot berget förväntas det ge en ökad konflikt mellan jordbruksområdet i Bällsta genom att fler människor rör sig i området. I övrigt bedöms konsekvenserna vara liknande dem som anges i planförslaget.

#### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Under förutsättning att den gällande detaljplanen inte ändras bedöms förslaget leda till mindre konflikter mellan jordbruksmark och bebyggelse då ingen åkermark får byggas enligt planen. Ser man till ett större område kan dock konflikterna öka för Annersia som helhet då det är brist på områden för nyexploatering. Risken är att det blir en utspridning av bebyggelse som ytterligare ökar konfliktytan mot jordbruket.

## Luft & Klimat

Utsläpp av växthusgaser – MKM1 Begränsad klimatpåverkan

*Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras.*

#### **Planförslaget**

Planen föreslår en struktur där bebyggelsen är samlad och placerad på ett sådant sätt att kollektivtrafik ska kunna ordnas i området. Bebyggelsestrukturen minimerar på så vis behovet av privatbilism. Även grönstrukturen minskar behovet av bil då den är tillgänglig och ger möjlighet till rekreation av olika slag i närområdet. Gatornas placering och utformning ska prioritera gång- och cykeltrafik. Området ligger inom cykelavstånd till Östersund, ca 5 km, där de flesta arbetsplatser och kulturutbud finns. Den branta terrängen och Vallsundsbrons utformning bedöms dock bli ett hinder för många att cykla. Den samlade bedömningen är att närheten till staden och bebyggelsestrukturens

och gatornas utformning gör att behovet av privatbilism hålls nere vilket är positivt ur utsläppssynpunkt. Platsens branta terräng och passagen över Vallsundsbron kan dock göra att fler människor väljer bil eller kollektivtrafik jämfört med andra platser med samma avstånd till staden. Byggs stadsdelen ut innan det har förtätats inom befintlig stadsstruktur i Östersund, eller om det bara blir en liten del av stadsdelen som byggs ut utan tillräckligt underlag för service, kan stadsdelen leda till ökade utsläpp av växthusgaser.

#### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Bebyggelse närmare vattnet skulle innebära mindre höjdskillnader inom området vilket bedöms ha en positiv inverkan på viljan att gå och cykla.

#### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

En mer isolerad bebyggelse högre upp mot Böleberget ger sämre förutsättningar till en centrumfunktion med service vilket gör stadsdelen och Annersia mer beroende av resor in till Frösön eller Östersund. Den barriär som branten innebär skulle bli ännu större jämfört med planförslaget vilket skulle vara mer negativt för resor med gång och cykel.

#### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Nollalternativet bedöms inte leda till någon stor befolkningsökning i området. Nackdelen med nollalternativet jämfört med planförslaget är att förutsättningarna för kollektivtrafik i området och Annersia inte förbättras. Människor bedöms fortsatt i hög grad bli beroende av egna bilar för transporter till och från området, vilket bedöms som negativt för utsläppen av växthusgaser. Tillkommer det ingen service i området, leder det till ett ökat resande för boende i området och dess omgivning, jämfört med planförslaget vilket leder till högre utsläpp per person.

Utsläpp av luftföroreningar – MKM2 Frisk luft & FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

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

#### **Planförslaget**

Genomförs planen bedöms utsläppen öka lokalt i området och längs med vägen in till Östersund. Den struktur som planen föreslår ger förutsättningar för kollektivtrafik och cykel. Det bedöms därför medföra mindre utsläpp jämfört med om samma mängd bebyggelse skulle spridas ut inom motsvarande avstånd från Östersund, eller om bebyggelsen skulle vara mer utspridd inom området. Bedömningen är att störst påverkan blir längs Vallaleden och Färjemansgatan där det redan idag går mycket trafik. Bedömningen är att förhållandena gör att det inte är någon risk för människors hälsa då förhållandena är sådana att luften omsätts. Av samma anledning bedöms de ökade utsläppen inte heller påverka växter eller kulturvärden.

#### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Utsläppen av luftföroreningar med bebyggelse närmare Storsjön bedöms inte skilja sig från planförslaget med undantag för att det mindre branta läget antas ge något mindre andel biltrafik i förhållande till gång och cykel.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Utsläppen av luftföroreningar med bebyggelse högre upp på Böle berget bedöms inte skilja sig från planförslaget med undantag för att det branta läget antas ge något högre andel biltrafik i förhållande till gång och cykel.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Nollalternativet bedöms inte leda till någon stor befolkningsökning i området. Nackdelen med nollalternativet jämfört med planförslaget är att förutsättningarna för kollektivtrafik i området och Annersia inte förbättras. Människor i området bedöms fortsatt att i hög grad bli beroende av egna bilar för transporter till och från området vilket bedöms som negativt för utsläppen av växthusgaser.

## Bebyggelse

Utspridning eller förtätning av bebyggelsen – MKM15 God bebyggd miljö & FHM9 Ökad fysisk aktivitet

*Staden byggs tät vilket ger nära avstånd mellan olika funktioner och ett minskat transportarbete, en ökad folkhälsa och ökad möjlighet till jämställdhet. En balans upprätthålls mellan stadsbebyggelse och gröna ytor för möjlighet till biologisk mångfald och rekreation.*

### **Planförslaget**

Planområdet är utpekad som en ny stadsdel men området ligger inte inom de förtätningsstråk som är prioriterade utbyggnadsområden i kommunens översiktsplan Östersund 2040. Beroende på när planen genomförs kan den ha olika inverkan på stadsbebyggelsen i Östersund som helhet. Att exploatera området innan Östersund är förtätat, enligt den bebyggelsestrategi som finns, riskerar att leda till en utglesning av bebyggelsen i staden som helhet då fler områden erbjuds än vad det finns en efterfrågan att bygga inom. Inom planområdet bedöms planen ge förutsättningar för en tät bebyggelsestruktur, som samverkar med grönstrukturen, vilket sammantaget bedöms ge en god bebyggelsemiljö. Tätheten och storleken bedöms vara tillräcklig för kommunal och kommersiell service i området, vilket tillför funktioner för hela Annersia. Den täta bebyggelsestrukturen bedöms vara särskilt gynnsamt för äldre, kvinnor och män, socioekonomiskt svaga och personer med funktionsnedsättning.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Exploatering närmare Storsjön bedöms ge en bättre koppling mellan den befintliga bebyggelsen och den nya vilket skulle ge en känsla av sammanhang mellan de äldre och nyare bebyggelseområdena. I övrigt bedöms konsekvenserna vara samma som planförslaget.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

En bebyggelse högre upp på Böleberget bedöms inom planområdet leda till en sämre bebyggelsemiljö än planförslaget. Det blir större avstånd mellan den nya bebyggelsen och den befintliga. Förslaget ger också sämre förutsättningar till kommersiell service vilket leder till ett ökat beroende av transporter både för de som bor i området och i omgivningen.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Görs ingen fördjupad översiktsplan blir utbudet av mark för byggnation mindre. Det kan leda till att fokus läggs på att planera för bebyggelse i andra områden som då antingen blir tätare, om planeringen sker samordnat, eller riskerar att bli utspridda om den tillkommer utan en samordnad översiktsplanering.

Tillgång till god arkitektur – MKM15 God bebyggd miljö

*Stads- och landskapsbild ska bevaras och utvecklas så att de estetiska värdena kvarstår.*

### **Planförslaget**

Genomförs planen får det en stor påverkan på landskapsbilden både från Frösön, Östersund och inom närområdet. För att minska påverkan och anpassa bebyggelsen till landskapet följer bebyggelsens struktur ägoslagsstrukturen. De högsta partierna på Böleberget lämnas obebyggda vilket bevarar bergssiluetten. Åkermarken ska i huvudsak förbli obebyggd vilket ytterligare bidrar till en anpassning till landskapsbilden. Rätt utformad och med de anpassningar som är planerade till landskapet bedöms påverkan på landskapsbilden varken bli positiv eller negativ.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Exploatering av bebyggelsen närmare den befintliga bedöms ge ett mer sammanhållet intryck i bebyggelsestrukturen. En sådan exploatering skulle göra bebyggelsestrukturen mer lik den struktur som finns i centrala Frösön och Östersund.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Bebyggelse högre upp mot Böleberget bedöms ge en större påverkan på landskapsbilden än planförslaget då bebyggelsen blir en isolerad enklav på höjden vilket bryter mot storsjöbygdens bebyggelsemönster.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Görs ingen fördjupad översiktsplan bedöms bebyggelsestrukturen i området förbli ungefär densamma som i nuläget. Mindre objekt, enskilda byggnader eller enstaka gårdar kan tillkomma i en bebyggelsestruktur som är svår att reglera och anpassa till landskapet.

## Kulturmiljö

Tillgång till kulturmiljöer – MKM15 God bebyggd miljö & FHM1 Delaktighet och inflytande i samhället

*Kulturmiljöer ska tas tillvara och utvecklas som en resurs för framtiden.*

### **Planförslaget**

Den bebyggelse som planen föreslår har inverkan på kulturmiljön då planområdet är synligt på långt håll, både från Frösön och Östersund. Kulturmiljövärdena bedöms i riksintresset för kulturmiljövården (Z 25 Storsjöbygden) bestå av det öppna jordbrukslandskapet med radbyar och äldre gårdar på höjd- och sluttningslägen. Befintlig bebyggelse och bebyggelsestruktur är redan idag påverkad av tomtavstyckningar och nybyggnationer som bryter med det äldre bebyggelsemönstret. Den föreslagna bebyggelsen anpassas till kulturlandskapets skiftesstruktur och på så vis blir påverkan på kulturmiljön så liten som möjligt. Bebyggelsens placering blir nedanför Bölebergets topp vilket också stämmer överens med hur bebyggelsen är placerad i Östersund och på Frösön. Åkermarken förblir till största delen obebyggd. Den åkermark som är utpekad som stadsdelspark kan dock bli mindre öppen genom att till exempel träd planteras. För att känslan av den öppna ytan inte ska gå förlorad är det viktigt att eventuella planteringar inte blir för täta så att den öppna karaktären behålls.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

En exploatering längre ner, närmare och delvis inom befintlig bebyggelsestruktur, väntas ge en mer sammanhållen bebyggelsestruktur där den nya bebyggelsen går in i den äldre. Detta skulle innebära



ett kulturhistoriskt mer svårläst landskap. Samtidigt skulle bebyggelsestrukturen stämma bättre överens med den stadsbebyggelse som finns på Frösön och Östersund.

#### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Sker exploateringen högre upp blir påverkan på befintlig bebyggelse mindre, skillnaden mellan den nya bebyggelsen och den äldre bebyggelsen blir tydligare att utläsa. Samtidigt skulle bebyggelsen på Bölebergets topp bryta mot den bebyggelsestruktur som finns på Frösön och Östersund där bergssiluetten är obebyggd.

#### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Om ingen fördjupad översiktsplan görs bedöms ändå en påverkan av kulturmiljön ske på grund av ett större bebyggelsetryck med en spridd bebyggelse på Annersia som följd. Utspridning av bebyggelse med brist på samordning leder till en mer oförutsägbar bebyggelseutveckling som sammantaget på sikt kan ge en större påverkan på kulturlandskapet.

## Kommunikationer

Tillgång till trafikmiljö som stödjer aktiva transporter – MKM15 God bebyggd miljö & FHM9 Ökad fysisk aktivitet

*Trafikstrukturen för fotgängare, cyklister och kollektivresenärer ska vara säker och tillgänglig för att möjliggöra för aktiva transporter vilket gör det möjligt att vara fysiskt aktiv i det vardagliga livet och minska transportarbetet.*

#### **Planförslaget**

Exploaterings omfattning och bebyggelsens täthet väntas ge underlag till stadsbusstrafik inom stadsdelen med god turtäthet. God turtäthet innebär minst 15 turer vardagar, 8 turer lördagar och 6 turer söndagar. 96 % av bostäderna har kortare gångväg än 300 meter till närmaste busshållplats. Vägnätet inom stadsdelen ska anpassas för gång- och cykeltrafik liksom väg 592 som går längs med vattnet. Gång och cykelvägarna ska vara separerade från biltrafiken, väl integrerade i bebyggelsen och passera målpunkter inom området. Det ska också finnas en fungerande cykelväg in till Östersund. Sträckan längs Vallsundsbron kan behöva ses över för att trafiksituationen ska upplevas tryggare. Trots de åtgärder som görs bedöms cykelåkandet bli något lägre i stadsdelen jämfört med områden inom motsvarande avstånd till Östersunds centrum med en flackare terräng. För att minska terrängens barriäreffekt ska lokalgator och huvudgata inte ha högre lutning än 8%. Bedömningen är att samtliga grupper gynnas av förbättrade kommunikationsmöjligheter med kollektivtrafik och bättre gång och cykelvägar. Kvinnor, personer med funktionsnedsättning och socioekonomiskt svaga bedöms gynnas särskilt.

#### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

En mer samlad bebyggelse bedöms vara mer positivt för kollektivtrafiken än planförslaget då det ger en kortare busslinjesträcka. Terrängen är också något flackare vilket även skulle vara positivt för fotgängare och cyklister.

#### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Att lägga bebyggelsen högre upp på Böleberget bedöms ge sämre förutsättningar för kollektivtrafik i området jämfört med planförslaget. Dels därför att det skiljer av bebyggelsen från den befintliga nära sjön. Det är också det alternativ som bedöms vara sämst för fotgängare och cyklister då det ger längre avstånd och brantare lutningar.

### **Nollalternativ**

Utan en ny stadsdel i området bedöms det inte finnas möjlighet för utbyggnation av kollektivtrafik eller gång och cykelvägar vilket bedöms negativt jämfört med planförslaget.

## Tekniska system

Tillgång till förnyelsebara energiresurser – MKM15 God bebyggd miljö

Energianvändningen i våra byggnader ska minska samt vara miljöanpassad och innebära långsiktig god hushållning med resurser.

### **Planförslaget**

Planen ger riktlinjer för kvartersstrukturens utformning vilken är gjord med hänsyn till att minska påverkan av den nordvästliga vinden. Norrslutningen gör att områdets energibehov bedöms bli relativt högt, å andra sidan blir det en modern bebyggelse som troligen blir energieffektiv. Bergets topografi ger öppningar mot väster och öster vilket gör att det ändå kommer in solljus trots nordslutningen. Flerbostadshus bedöms vara positivt för energiåtgången. Möjlighet till solceller kan också tänkas finnas på vissa platser. Bebyggelsen ska värmas upp av förnyelsebar energi, kommunens intention är att främja utbyggnation av fjärrvärme. Bedömningen är att det kan bli en energisnål bebyggelse på platsen.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Energianvändningen med exploatering närmare storsjön bedöms inte skilja sig från planförslaget.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Bedömningen är att bebyggelsen skulle vara än mer vindutsatt högre upp på berget vilket skulle göra bebyggelsen något mer energikrävande än planförslaget.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Nollalternativet bedöms kunna ha både en negativ och positiv inverkan på energiförbrukningen. Positiv om det förutsätts att det planeras för en liknande omfattning på en plats med bättre lokalklimat. Negativ om konsekvensen blir en mer utspridd bebyggelse på Annersia.

Alstrande av avfall – MKM15 God bebyggd miljö & FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

*Den totala mängden avfall ska inte öka och den resurs som avfallet utgör ska tas tillvara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.*

### **Planförslaget**

Det ska finnas plats för återvinningsstation inom området vilket också gör det närmare för omgivande boende på Annersia att sortera sitt avfall. Under utbyggnationen av området kommer det att behöva göras schaktningar för vägen för att få till bra lutningar. Massbalans ska eftersträvas där det är möjligt men bedömningen är att det ändå blir ett behov av att transportera massor från området.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Då terrängen är flackare bedöms massorna från schaktningarna bli mindre vilket är positivt jämfört med planförslaget. I övrigt bedöms konsekvenserna vara samma som planförslaget.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

En bebyggelse högre upp bedöms ge sämre möjligheter för omgivningens befolkning att ta del av eventuell återvinningsstation. I övrigt bedöms konsekvenserna vara samma som planförslaget.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Om ingen stadsdel byggs i området är det inte troligt att det kommer att finnas sopsorteringsmöjligheter i området. Det som är positivt för området är att det inte blir några schaktningar på platsen. Läggs motsvarande bebyggelse inom ett flackare område bedöms massor från schaktningar bli mindre.

## Hälsa & Säkerhet

Påverkan från buller – MKM15 God bebyggd miljö & FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

*Antalet människor som utsätts för buller över riksdagens riktvärden ska minska.*

### **Planförslaget**

Planen föreslår en tät bebyggelsestruktur vilket betyder att bostadsbebyggelse och trafik blandas. Utanför planområdet bedöms ett fullt utbyggt planområde generera en ökning med cirka 6 000 fordonsrörelser per dygn vilket leder till ökat trafikbuller för bebyggelse längs Vallaleden och Färjemansleden. Inom planområdet blir den ökade trafikmängden koncentrerad längs huvudgatan som leder genom den nya bebyggelsen. Bedömningen är att tekniska lösningar kan göras så att bebyggelsen närmast bostadsgatan inte blir bullerstörd. Boende inom planområdet bedöms därför inte påverkas negativt av buller. Längs väg 592 kan bullernivåerna kanske till och med minska något om vägen utformas på ett sätt som ger lägre hastigheter. Däremot kan boende längs Vallaleden och Färjemansleden påverkas. Bland dessa bedöms barn, äldre och personer med funktionsnedsättning påverkas mest.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Bedömningen är att konsekvenserna blir ungefär desamma om bebyggelsen förläggs närmare Storsjön. Möjligen kan det bli en något lägre andel personbilar jämfört med planförslaget eftersom bebyggelse närmare vattnet ger kortare och mindre branta vägar vilket bedöms gynna gång och cykel och på så vis kan minska antalet fordon.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Bedömningen är att konsekvenserna blir ungefär desamma om bebyggelsen förläggs högre upp på Böleberget. Möjligen kan det bli en något större andel personbilar jämfört med planförslaget, eftersom det blir en längre vägsträcka i brant terräng vilket förväntas missgynna gång och cykel.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Om området inte planläggs bedöms det inte uppstå samma trafikökning längs Vallaleden och Färjemansleden vilket är positivt för befintliga boende längs dessa vägar. De åtgärder som föreslås längs väg 592 bedöms inte kunna genomföras vilket innebär att det inte är troligt att hastighets och bullernivåer sänks längs denna sträcka.

Trygghet i närmiljö – FHM2 Ekonomisk och social trygghet

*Närmiljöer ska upplevas trygga så att människors rörelsefrihet inte begränsas, utan möjliggör användande av bostadsmiljön eller den omgivande miljön för exempelvis rekreation och fysisk aktivitet.*

### **Planförslaget**

Förutsättningarna för en trygg miljö i planen bedöms som goda. Större delen av vägarna går igenom bebyggd miljö. För de vägsträckor som går igenom grönområden ska särskild hänsyn tas i utformningen för att dessa ska upplevas trygga. Det sker till exempel genom placering av belysning och vegetation. Utformningen av gator och vägar med separata gång och cykelstråk bedöms bidra till en trygg trafikmiljö för oskyddade trafikanter inom den nya bebyggelsen. Tryggheten längs den befintliga vägen 592 bedöms också öka då den byggs om i syfte att minska hastigheten och prioritera cyklister och fotgängare. Huvuddelen av den nya bebyggelsens trafik ska gå längs med den nya huvudgatan vilket gör att trafiken på befintlig väg 592 inte bedöms öka så mycket. Bebyggelsen i området och anlagda vägar och stigar gör också att känslan av trygghet i skogen bedöms bli större. Barn, äldre, kvinnor och personer med funktionsnedsättning bedöms som särskilt gynnade av en tryggare miljö.

### **Alternativ 1: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Med bebyggelse högre upp på Böleberget bedöms stadsdelen bli mer isolerad från befintlig bebyggelse. Det är också en större andel vägsträckor som går genom obebyggda miljöer, vilket kan upplevas som mer otryggt.

### **Alternativ 2: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Ett alternativ med bebyggelse längre ner bedöms inte skilja sig i trygghet jämfört med planförslaget.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Om ingen stadsdel byggs bedöms situationen i området bli oförändrad. Det innebär att upplevelsen av trygghet längs med väg 592 inte kommer att förbättras.

Tillgänglighet till, i och mellan byggnader – FHM1 Delaktighet och inflytande i samhället & FHM3 Trygga och goda uppväxtvillkor

*Den fysiska tillgängligheten ska vara sådan att ingen utsätts för utanförskap, maktlöshet och praktiskt beroende av andra människor.*

### **Planförslaget**

Området har planerats så att avstånden mellan bostadsbebyggelse service och kollektivtrafik ska bli så korta som möjligt. Dock gör den branta terrängen att det kan vara svårt att uppnå full tillgänglighet för personer med olika typer av funktionshinder. Bedömningen är dock att offentliga platser så som anläggningar vid stranden, stadsdelsparken och stadsdelstorg kan göras tillgängliga, vilket ökar tillgängligheten i området jämfört med nuläget. Den ökade tillgängligheten bedöms gynna samtliga grupper i samhället och särskilt äldre och personer med en funktionsnedsättning.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Placering av bebyggelsen längre ner bedöms vara det bästa förslaget ur tillgänglighetssynpunkt både vad gäller topografi, då det är en flackare. Placeringen gynnar också en möjlig etablering av service.

**Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

En placering av bebyggelsen högre upp på Böleberget bedöms leda till att området möjligheten till kommersiell service minskar vilket ger sämre tillgänglighet i det hänseendet. Placeringen av bebyggelsen högre upp skulle delvis innebära flackare byggytor. Det skulle göra det lättare att bygga fysiskt tillgängliga platser inom området något som skulle vara positivt för tillgängligheten.

**Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Utan en översiktsplan för området bedöms tillgängligheten bli sämre i flera avseenden då stadsdelen är en förutsättning för både kollektivtrafik, service och tillgängliga offentliga platser.

Möjlighet till återhämtning – FHM4 Ökad hälsa i arbetslivet

*Arbetsmiljön ska vara sådan att möjlighet finns för pauser som ger återhämtning.*

**Planförslaget**

Planområdet har mycket god tillgång till grönområden som kan ge återhämtning vid raster från arbetsplatsen. Genom anläggningar så som stigar och parker, och genom den ökade fysiska kontaktyta som blir mellan bebyggelse och skog, bedöms planförslaget bidra till en god arbetsmiljö med närhet till platser för återhämtning. Planförslaget bedöms vara positivt för alla grupper. Kvinnor och socioekonomiskt svaga bedöms vara de som är mest gynnade av miljöer som ger återhämtning.

**Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Alternativet bedöms inte skilja sig från planförslaget.

**Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Alternativet bedöms inte skilja sig från planförslaget. Dock bedöms det isolerade läget från befintlig bebyggelse leda till sämre möjligheter att etablera arbetsplatser.

**Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Det finns mycket skog i området som kan användas för rekreation av dem som arbetar i området redan idag. Jämfört med planförslaget ger nollalternativet inte förutsättningar till mer ordnade anläggningar som gör skogen och utemiljön mer varierad och lättillgänglig. Bedömningen är därför att nollalternativet ger sämre förutsättningar för återhämtning.

Risk för olycksfall – FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

*Samhället ska utformas så att risken för skador genom olycksfall är liten.*

**Planförslaget**

Planförslaget bedöms ha en positiv inverkan på trafikmiljön genom att vägar utformas i syfte att prioritera fotgängare och cyklister. En sådan utformning förväntas ge lägre hastighet på den befintliga väg 592, vilket ger en säkrare trafiksituation. En sådan förbättring bedöms vara särskilt positiv för barn, äldre och socioekonomiskt svaga.

**Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Riskerna för olycksfall vid en exploatering närmare Storsjön bedöms inte skilja sig från planförslaget.

**Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Sker exploateringen högre upp med en isolerad bebyggelse minskar möjligheten att göra något åt trafikmiljön längs med väg 595.

**Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Om ingen ny stadsdel byggs bedöms inte heller några förändringar göras vid befintlig väg 592. Trafiksituationen och säkerheten förväntas därmed bli oförändrad.

Påverkan från djurhållning – FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

*Bostadsmiljöer ska inte tillkomma inom skyddsavstånd för jordbrukscentra.*

**Planförslaget**

Den planerade bebyggelsen ligger utanför skyddsavstånd till jordbrukscentra. De jordbruksfastigheter som finns inom området är redan idag påverkade av restriktioner till följd av närhet till bostadsbebyggelse eller skolverksamhet. Undantag är två mindre gårdar som är utpekade som hästgårdar i gällande detaljplan för området F146. En av dessa ligger i anslutning till frivillig förtätning på privat initiativ. Den skulle kunna påverkas genom att ytterligare bostäder etableras inom skyddsavstånd från jordbrukscentrum som i kommunens policy är 200 meter. Redan idag finns flera bostäder inom detta avstånd från hästgården.

**Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Alternativet bedöms inte skilja sig från planförslaget.

**Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Skillnaden jämfört med planförslaget är att ingen ny bebyggelse skulle tillkomma i anslutning till en av hästgårdarna.

**Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Skillnaden jämfört med planförslaget är att ingen ny bebyggelse skulle tillkomma i anslutning till en av hästgårdarna.

Tillgång till bostad – FHM2 Ekonomisk och social trygghet

*Tillgång till bostäder ska beaktas eftersom bostaden är av grundläggande betydelse för hälsan.*

**Planförslaget**

Planen ger förutsättningar för att på sikt etablera ca 1500 nya bostäder. Det bedöms vara positivt för samtliga grupper av människor och särskilt för barn och socioekonomiskt svaga.

**Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Skiljer sig inte från planförslaget.

**Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Skiljer sig inte från planförslaget.

**Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Utan en fördjupad översiktsplan i området bedöms inte en så omfattande bostadsutbyggnad i området vara möjlig vilket är negativt för bostadsförsörjningen i kommunen.

Möjlighet till sysselsättning – FHM2 Ekonomisk och social trygghet

*Möjlighet till sysselsättning ska beaktas eftersom det finns ett strakt samband mellan sysselsättning och hälsa.*

### **Planförslaget**

Planområdet ligger nära Östersund där de flesta arbetstillfällena i kommunen finns. Ny bebyggelse och nya innevånare, kan ge fler arbetstillfällen inom skola vård och omsorg. Möjlighet finns också för företag med icke störande verksamhet att etablera sig i området. Socioekonomiskt svaga och personer med funktionsnedsättning är särskilt gynnade av möjlighet till arbete.

### **Alternativ 1: Exploatering sker närmare Storsjön genom förtätning på privat mark**

Alternativet bedöms inte skilja sig från planförslaget.

### **Alternativ 2: Exploatering sker isolerad från befintlig bebyggelse högre upp mot Böleberget**

Platsens läge högre upp på Böleberget och isolerad från den befintliga bebyggelsen bedöms ge sämre förutsättningar för etablering av arbetsplatser, då det är svårare att få till en centrumbildning.

### **Nollalternativ – ingen fördjupad översiktsplan görs**

Utan en fördjupad översiktsplan, bedöms möjligheterna att få till en tät bebyggelse i området med någon slags centrumbildning och väl fungerande kollektivtrafik som små. Bedömningen är att det leder till sämre möjligheter att etablera arbetsplatser av olika slag i området.

## Samhällsekonomiska konsekvenser

Möjlighet till kommunala och regional utveckling

Planen bedöms vara positiv för den kommunala utvecklingen då den möjliggör för fler bostadstomter något som ger förutsättningar för inflyttning till kommunen. Östersund är också viktig som ett regionalt centrum, en växande stad bedöms vara positiv för regionen som helhet.

Kostnad/Hälsovinst utbyggnad av väg och gång- och cykelväg, vinst klimatkompensation

Det bedöms bli höga kommunala kostnader för att bygga ut vägnätet inom stadsdelen både på grund av att området tidigare är obebyggt, det är också en svår terräng. GC-väg kommer att byggas parallellt med vägar för fordon. Utbyggnationen av vägnätet är en förutsättning för att den nya stadsdelen ska bli möjlig. Gång- och cykelvägens dragningskraft är utformad så att det når viktiga målpunkter. Vägnätet är också utformat utan återvändsgränder så att det är lätt att hitta gena vägar genom bebyggelsen. Gång- och cykelvägen tillsammans med de gena vägarna bedöms bidra till en aktiv befolkning vilket ger hälsovinst i form av minskade sjuktal och vårdbehov. Aktiva transporter ger lägre utsläpp än privatbilism och kollektivtrafik vilket minskar behov och kostnader för klimatkompensation genom andra åtgärder.

#### Kostnad/Ökat fastighetsvärde & hälsovinst vid iordningsställande av grönområden

Kostnaden för exploateringen förväntas vägas upp av de vinster som byggrätterna ger. Närheten till allmänna platser så som grönområden, parker och torg förväntas bidra till fastighetsvärdena (Kairos Future 2012 & Boverket 2012, Samhällsplanering som stimulerar till fysisk aktivitet). Närhet till olika typer av grönområden ger också en god fysisk, mental och social hälsoutveckling vilket kan minska sjuktal och vårdbehov. Grönområden i bebyggelsemiljön är också viktiga för rening av dagvatten. Kostnader för gröna miljöer kan därför inte ses som en separat belastning utan som en viktig faktor för områdets ekonomiska attraktionskraft och långsiktigt en viktig faktor för folkhälsan och vattenkvaliteten i Storsjön.

#### Kostnad för utbyggnad av VA/Vinst minskat reningsbehov av råvatten

Utbyggnaden leder till att verksamhetsområdet för kommunalt vatten och spillvatten måste byggas ut. Ett utökat verksamhetsområde innebär investeringskostnader. Det betyder att både den nya bebyggelsen och befintlig bebyggelse i området med enskilt vatten kan ansluta till kommunalt vatten och avlopp. Kostnaderna bedöms som godtagbara jämfört med framtida åtgärder vid ett sämre råvatten i Storsjön.

#### Kostnad för kollektivtrafikförsörjning/Vinst folkhälsa, klimatkompensation

Utbyggnationen kommer att leda till ett behov av kollektivtrafik med god turtäthet i området. Bättre kollektivtrafik förväntas minska behovet och kostnaderna för färdtjänst. Ofta innebär kollektivtrafiken att en del av resan sker med aktiva transporter, gång eller cykel. På så vis kan även kollektivtrafik förväntas ge hälsovinst. Kollektivt resande ger också möjligheter att minska utsläppen av växthusgaser. En av kommunens målsättningar är att bli klimatneutral. En väl fungerande kollektivtrafik bedöms minska kommunens behov att klimatkompensera på annat sätt för att minska utsläppen.

#### Kostnad för skolgång

Det finns utrymme för att bygga en F-9 skola i planområdet, vilket innebär en stor investering. En skola i området förväntas leda till lägre kostnader för skolskjuts och ut- eller nybyggnationer av skola på andra håll i Östersund.

#### Kostnad för barnomsorg

Bedömningen är att med ett utrymme för 5 000 boende kan behovet av förskoleplatser beräknas till cirka 18 avdelningar med 18 barn på varje avdelning. I början kommer behovet troligen att vara större då nya bostadsområden generellt ger en högre andel barn än etablerade bostadsområden. Denna tillfälliga topp beräknas kunna rymmas i tillfälliga förskolor till exempel i bottenvåningar på flerbostadshus.

#### Kostnad för äldreboende

Två lägen för äldreboende har pekats ut i området. Med tanke på den ökade andelen äldre i befolkningen så behöver behovet av platser för äldreomsorg tillgodoseas. Äldreboenden i området ger en ny geografisk spridning av äldreomsorg i kommunen. Nya äldreboenden i området kan vara



positivt för boende i Annersia genom ökad närhet till den tidigare hemmiljön, det ger också arbetstillfällen. Utformningen av stadsdelen som helhet med närhet till kollektivtrafik och gång- och cykelvägar förväntas bidra till att de äldre håller sig mer aktiva vilket leder till bättre hälsa och lägre vårdkostnader.

### Konsekvensmatris

Konsekvensbedömningarna för stadsdel söder om Vallsundsbron är sammanfattade i en matris. Varje bestämningsfaktor är färgkodad för att synliggöra hur ett genomförande av alternativet påverkar just den faktorn. Jämförelsen är gjord mot nuläget. Röd symboliserar försämring, grön förbättring och gul oförändrat mot idag. Orange används när det under samma bestämningsfaktor blir en försämring i vissa avseenden medan andra är oförändrade. Ljusgrön används på motsvarande sätt när alternativet medför förbättring i vissa delar och andra aspekter ej ändras. I de fall matrisrutan är delad sker en försämring i vissa avseenden och förbättring i andra under samma bestämningsfaktor. Matrisen indikerar också vilka grupper som är särskilt utsatta eller har stor vinst av bestämningsfaktorn. Bestämningsfaktorer som inte påverkas är ofärgade. Bedömningarna under Samhällsekonomi är inte indelade i de olika prioriterade grupperna.

**KONSEKVENSMATRIS STADSDEL SODER OM VALLSUNDSBRON**

Avsnitt	Miljömål	Folkhälsomål	Bestämningsfaktor	Barn	Äldre	Alla		Socioek. svaga	Funktionsnedsättn.	Miljön
						K	M			
Natur & Rekreation	8	9	Påverkan på strandskyddet							
	12	9	Påverkan på skogens kvalitet							
	15	1, 3, 9	Tillgång till stödjande vardagsmiljöer	*	*			*	*	
	16		Påverkan på villkoren för flora & fauna							
Mark & Vatten	7	5	Utsläpp av gödande ämnen							
	9	5, 10	Påverkan på kvalitet & nivå på yt- och grundvattnet							
	13		Påverkan på odlingslandskapet							
Luft & Klimat	1		Utsläpp av växthusgaser							
	2	5	Utsläpp av luftföroreningar							
Bebyggelse	15	9	Utspridning eller förtätning av bebyggelsen	*	*	*	*	*	*	
	15		Tillgång till god arkitektur							
Kulturmiljö	15	1	Tillgång till kulturmiljöer							
Kommunikationer	15	9	Tillgång till trafikmiljö som stödjer aktiva transporter			*	*	*	*	
Tekniska system	15		Tillgång till förnyelsebara energiresurser							
	15	5	Alstrande av avfall							
Hälsa & Säkerhet	15	5	Påverkan från buller	*	*	*	*	*	*	
		2	Trygghet i närmiljön	*	*	*	*	*	*	
		1, 3	Tillgänglighet till, i & mellan byggnader	*	*			*	*	
		4	Möjlighet till återhämtning			*	*	*	*	
		5	Risk för olycksfall	*	*	*	*	*	*	
		5	Påverkan från djurhållning							
		2	Tillgång till bostad	*	*	*	*	*	*	
		2	Möjlighet till sysselsättning			*	*	*	*	
			Möjlighet regional/kommunal utveckling							++
			Kostnad/Hälsovinst utbyggnad av väg och GC-väg, vinst klimatkompensation							-+
			Kostnad/Ökat fastighetsvärde av iordningställande av grönområden							+++
			Kostnad för utbyggnad av VA/Vinst minskat reningsbehov av råvatten							+++
			Kostnad för kollektivtrafikförsörjning/Vinst folkhälsa, klimatkompensation							+++
			Kostnad för skolgång							+++
			Kostnad för barnomsorg							-+
			Kostnad för äldreomsorg							+++



Försämring



Både oförändrat och en försämring



Förbättring



Delvis förbättring, delvis oförändrat mot idag



Oförändrat mot idag



Delvis försämring, delvis oförändrat mot idag

## Beaktande av mål

Enligt miljöbalken 6:12 ska en MKB innehålla en beskrivning av hur relevanta miljökvalitetsmål och annan miljö-hänsyn beaktas i planen. För översiktsplanen är samtliga miljökvalitetsmål utom Hav i balans relevanta. För att få en bredare konsekvensbedömning har folkhälsomålen tillsammans med kommunens övergripande inriktningsmål för miljö integrerats. Konsekvensbedömningen utgår från kommunens Checklista – Att välja bestämningsfaktorer utifrån miljökvalitetsmål och folkhälsomål i konsekvensbedömningar. Den bygger i sin tur på nationella mål och delmål, samt regionala mål när det gäller miljökvalitetsmålen och Folkhälsoinstitutets Checklista för val av bestämningsfaktorer/indikatorer när det gäller folkhälsomålen. Checklistan har använts kontinuerligt under framtagandet av förslaget för att stämma av det mot de mål som kommunen ska arbeta utefter. Det har medfört att förslaget har förbättrats i sin helhet. Konsekvensbedömningen av Stadsdel söder om Vallsundsbron samt alternativen visar på om målen har möjlighet att uppnås eller om läget blir oförändrat eller försämrat.

## Sammanfattande redogörelse

Den lagstadda miljöbedömningen är integrerad i en bredare konsekvensbedömning för att få en samlad bild av hur konsekvenserna blir av planförslaget – stadsdel söder om Vallsundsbron, nollalternativet och delalternativen. Arbetet har utförts i en arbetsgrupp bestående av en planarkitekt, en miljöskyddsinspektör och en kommunbiolog. Detta har gett möjlighet till att kvalitetssäkra bedömningarna. Metoden har kommunen använt sedan 2008 för både fördjupade översiktsplaner och detaljplaner. Bedömningarna är kvalitativa men bygger på en vetenskaplig grund som är redogjord för i checklistan. Checklistan har använts kontinuerligt under arbetet med översiktsplanen för att stämma av stadsdel söder om Vallsundsbron mot de mål som kommunen ska arbeta utefter. Det har medfört att Stadsdel söder om Vallsundsbron har förbättrats i sin helhet. Förutom nollalternativ och planförslaget är ytterligare två alternativ valda för att kunna jämföra konsekvenserna med alternativa vägval.

En översiktsplan är inte juridiskt bindande. Stadsdel söder om Vallsundsbron är en vision och en viljeinriktning som ska ge vägledning för kommande beslut. Bedömningarna är gjorda utifrån att Stadsdel söder om Vallsundsbron följs. Om andra beslut tas kan konsekvenserna komma att ta sig andra uttryck.

## Åtgärder och uppföljning i detaljplaneskedet

Konsekvenserna som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen utgår från att vissa åtgärder görs i kommande planeringskede i den etappvisa detaljplaneläggningen. Dessa åtgärder finns med som en del av de ställningstaganden som är gjorda i översiktsplanen. I texten som följer listas de ställningstaganden som är viktiga för att minska risken för betydande miljöpåverkan. Ställningstagandena är grupperade efter de miljöaspekter de bedöms gynna.

## För att säkra vattenkvalitén, grundvatten, Storsjön och Fillstabäcken

Ställningstaganden från bebyggelsestruktur

Nya byggnader får inte placeras i områden som ligger under Q 1000, det gäller bland annat området mot sjön vid Sandvikens camping.

Stadsdelen ska ingå i verksamhetsområde för kommunalt vatten, spillvatten och dagvatten.

I väster i anslutningen till den andra och tredje bebyggelseetappen ska det vara en vattenpark med dammar och bäckar, en miljö som kombinerar dagvattenhantering, rekreation och estetiska värden.

I detaljplanearbetet ska utredningar tas fram som visar hur exploateringen kan ske utan att Fillstabäcken riskerar att påverkas negativt.

Ställningstaganden från grön och blåstruktur

Det ska vara en sammanhängande dagvattenlösning för fastigheter, parker och vägar med företrädesvis öppna system och fördröjande lösningar. Beroende på till exempel markförhållanden, topografi och bebyggelsens täthet kan lösningarna se olika ut inom systemet.

Dagvattenhanterings funktion och utformning ska vara en förutsättning för bebyggelseexploaterings täthet.

Vid detaljplaneläggning behöver dagvattenfrågan studeras ur ett helhetsperspektiv, dagvattnets väg från högsta punkt ner till Storsjön. Dagvattenutredningen ska titta på hela avrinningsområdet och inte begränsar sig till enskilda planer. En systemlösning ska vara klargjord inför utbyggnaden av varje etapp som pekas ut i översiktsplanen.

För att minska den hydrologiska påverkan är det viktigt med en jämn spridning av dagvatteninfiltrationen. Det ska därför finnas utrymme att infiltrera och fördröja dagvatten inom respektive fastighet.

Olika flödesscenarier ska ligga till grund för utformningen av dagvattenhanteringen. Lokalt omhändertagande av dagvatten ska kunna ske inom de privata fastigheterna för ett till tvåårsregn. Större flöden, upp till ett tioårsregn fördröjs inom fastigheten och avleds i skelettjordar/magasin eller grunda diken i gatumark eller parkmark.

Höjdsättning och placering av byggnader och gator ska utformas på så sätt att 100-årsregn ska kunna avrinna ytligt till recipienten utan att orsaka stora skador på byggnader, infrastruktur eller skyddsvärd mark.

Utformning av dagvattenlösningar ska utredas vidare med en geohydrologisk undersökning som grund. Utformningen ska samverka med de naturliga processer som finns på platsen med koppling till geologi, hydrologi, topografi, vegetation och skönhetsupplevelse.

Inför planläggning av den andra etappen ska avrinningen till Fillstabäcken studeras särskilt så att ny bebyggelse inte påverkar vattenkvalitet eller hydrologi negativt.

Utformning av en vattenpark för dagvattenhantering i områdets västra del, som kombinerar rekreativvärden med dagvattenrening, ska studeras vidare i planläggning av etapp två och tre.

Kravet är att avrinning från området inte får öka, vilket kan påverka befintliga hus och markanvändning längre ned i slutningen, och att vattenkvaliteten inte får försämrats.

Utloppen från dagvattendammar ska förses med någon typ av avstängningsanordning, som kan hindra föroreningar att rinna ut i recipienten vid en eventuell olycka med tankbil eller liknande.

## För att minska utsläpp och klimatpåverkan

Gynnande av gång-, cykel- och kollektivtrafik

Ställningstaganden från bebyggelsestruktur

Bebyggelsen ska utformas så att så liten energitillförsel som möjligt behövs för uppvärmning och kyla.

I den tredje etappen, som ligger utsatt för de nordvästliga vindarna, ska det finnas vindbälten som bromsar upp vindarna och skapar ett bättre lokalklimat.

Ställningstaganden från gatustruktur

Parkeringarnas placering och utformning ska bidra till att göra cykeln till det mest attraktiva färdmedlet i förhållande till bilen. Cykelparkering ska prioriteras högre än bilparkering och cykelparkering ska placeras närmare målpunkten än bilparkering. Bilparkering ska i huvudsak ligga på kvartersmark.

Utformningen av Vallsundsbron bör ses över i syfte att skapa en tryggare vägmiljö för cyklister och fotgängare.

Busshållplats ska finnas inom 300 meter från bostaden vilket betyder cirka 4 minuters promenad i minst 95% av fallen.

Hållplatserna placeras centralt inom varje delområde vid en mindre platsbildning, ett torg eller fickpark, dit även eventuell service koncentreras.

Busstrafiken ska ingå i stadstrafiken. Den ska uppfylla god turtäthet vilket innebär minst 15 turer vardagar, 8 turer lördagar och 6 turer söndagar.

## För att minska påverkan på landskapsbilden

Ställningstaganden från grön och blåstruktur

Strukturen ska vara både flexibel, genom kvartersmått som kan användas till olika typer av bebyggelse, och anpassad till landskapet genom att strukturen följer ägoslagsstrukturen.

Byggnaderna ska vara anpassade till befintlig terräng.

## Påverkan på odlingslandskapet

Marken i området utpekat för stadsdelspark är god odlingsjord. Det är därför viktigt att hushålla med marken så att en så stor andel som möjligt blir odlingsbar även framtiden.

## För att bevara och öka förutsättningarna för biologisk mångfald

Ställningstaganden från grön och blåstruktur

Värdekärnorna ska bevaras. En inmätning av den sydligaste värdekärnan behöver göras då delar av värdekärnan försvunnit vid storm. Angränsande byggelsekvarter kan behöva justeras till följd av nya förutsättningar.

En skogsbruksplan för området ska tas fram inom två år från antagandet. Skogsskötselplanen ska prioritera utveckling av en variationsrik skog med höga rekreativvärden och hög biologisk mångfald.

I väster i anslutningen till den andra och tredje bebyggelseetappen ska det vara en vattenpark med dammar och bäckar, en miljö som kombinerar dagvattenhantering, rekreation och estetiska värden.

I detaljplanearbetet ska utredningar tas fram som visar hur exploateringen kan ske utan att Fillstabäcken riskerar att påverkas negativt.

## Avfall

Ställningstaganden från bebyggelsestruktur

Det ska finnas plats för sortering och uppsamling av hushållsavfall inom området.

## Sociala värden

Ställningstaganden från bebyggelsestruktur

För att få till stånd olika typer av bebyggelse inom planområdet ska bebyggelseområdena vara indelad i tre zoner i förhållande till det centrala läget vid vattnet och längs huvudgatan; centrala, halvcentrala och perifera.

I de mest centrala lägena ska flerbostadshusbebyggelse i tre till fyra våningar ha företräde.

Det ska finnas planberedskap för ett basutbud av kommersiell och kommunal service. Service ska koncentreras till varje delområdes platsbildning.

För att öka möjligheten till arbetsplatser i området ska det gå att etablera mindre hemmakontor eller verkstäder på bostadsgårdar och i förhöjda bottenvåningar. Finns det marknadsmässiga

förutsättningar kan det vara möjligt att ge plats för fler regelrätta kontorslokaler eller andra icke störande verksamheter.

Förskolor ska rymmas inom kvarteren samtidigt som behov av grönyta också ska rymmas där. Det ska finnas förskolor som kan rymma områdets beräknade slutgiltiga behov av förskoleplatser.

Förskolenheter för att klara maxbehovet ska även finnas i bottenvåningar på flerbostadshus. Förskolor ska placeras i direkt anslutning till busshållplats. I detaljplaneskedet ska det göras detaljerade prognoser för förskolebehovet.

Äldreboendenas byggnader ska vara gaturumsbildande och rymmas inom kvarteren, med fördel även med påbyggnad med annan verksamhet. De ska placeras centralt intill torg så att äldre som är mer rörliga kan ta del av samhället. Detaljerade prognoser för behovet av äldreboenden tas fram inom detaljplaneringen.

Det ska finnas tillgängliga bostäder med hiss i området, vilket ger en användarvänlighet för alla människor genom hela livet.

Ställningstaganden från grön och blåstruktur

Det ska finnas en variation i grönstrukturen som bidrar med olika funktioner i stadsdelen. Dessa kan delas in i tre övergripande karaktärer; skogen, övergångszoner, parker och torg. För att grönstrukturen ska bli sammanhängande ska dess målpunkter kopplas samman av ett nät av promenadvägar, stigar och motionsspår.

Skogen, som är den största delen av grönstrukturen, ska rymma aktiviteter som kräver större ytor så som promenader, löpning, skidåkning, bärplockning, mountainbike eller ridning. Den skog som ligger centralt i området närmast Böle Byskola ska innehålla mer anlagda funktioner så som exempelvis elljusspår. Den delen av skogen ska också fungera som ett nav för områdets friluftaktiviteter. För att knyta ihop elljusspåret med skogen ovanför huvudgatan behövs en bro som gör det möjligt för de boende att komma ut i de stora rekreationsområdena i söder utan att korsa vägar. Bron ska också fungera för skidåkning på vintern.

I anslutning till Böle Byskola ska det finnas en stadsdelspark som fungerar som samlingsplats för hela området. I parken ska finnas möjlighet till lek, idrott, samvaro och odling.

De områden som är obebyggda längs stranden, de så kallade strandparkerna, ska vara allmänt tillgängliga. Stränderna ska ha kvar sin huvudsakliga karaktär med stenstränder och tallar. För att göra dem mer tillgängliga och öka allmänhetens tillgång till vattenområdet kan funktioner läggas till som syftar till detta.

I väster i anslutningen till den andra och tredje bebyggelseetappen ska det vara en vattenpark med dammar och bäckar, en miljö som kombinerar dagvattenhantering, rekreation och estetiska värden.

Närparker ska finnas som mötesplatser inom de olika bebyggelseetapperna, en i den första etappen och en lite större gemensam närpark för den andra och tredje etappen.

I anslutning till busshållplats inom respektive etapp ska det finnas mindre torg för att skapa samlingsplatser.

De områden som är obebyggda längs stranden, de så kallade strandparkerna, ska vara allmänt tillgängliga. Stränderna ska ha kvar sin huvudsakliga karaktär med stenstränder och tallar. För att göra dem mer tillgängliga och öka allmänhetens tillgång till vattenområdet kan funktioner läggas till som syftar till detta.

Närparker ska finnas som mötesplatser inom de olika bebyggelseetapperna, en i den första etappen och en lite större gemensam närpark för den andra och tredje etappen.

I anslutning till busshållplats inom respektive etapp ska det finnas mindre torg för att skapa samlingsplatser.

Ställningstaganden från gatustruktur

Längslutningen på huvudgatan får inte överstiga och 8 % på den vanliga gatusträckningen och 6% vid hållplatslägen. Huvudgatan ska ha breda gång- och cykelstråk som ska ligga på huvudgatans sidsida. Det ska också finnas inslag av träd i gatumiljön. För att undvika konflikter mellan gående och cyklister separeras körfälten. Längs huvudgatan ska det också finnas busshållplatser.

Lokalgatorna får ha en längslutning på högst 8%. Körbanan ska delas mellan cyklister och bilar. Grändernas längslutning ska ligga under 11%. Där befintlig mark är brantare kan gränderna utformas som trappgränder med möjlighet att leda en cykel, skjuta en barnvagn och med hjälp av ledsagare kunna ta sig fram med rullstol.

Cyklister och gångtrafikanter ska prioriteras vid korsningspunkter längs huvudgatan och väg 592. Utformningen av gatan i korsningspunkterna ska göras i syfte att minska hastigheten och minska barriäreffekterna av vägen.

Parkeringarnas placering och utformning ska bidra till att göra cykeln till det mest attraktiva färdmedlet i förhållande till bilen. Cykelparkering ska prioriteras högre än bilparkering och cykelparkering ska placeras närmare målpunkten än bilparkering. Bilparkering ska i huvudsak ligga på kvartersmark.

Utformningen av Vallsundsbron bör ses över i syfte att skapa en tryggare vägmiljö för cyklister och fotgängare.

Busshållplats ska finnas inom 300 meter från bostaden vilket betyder cirka 4 minuters promenad i minst 95% av fallen.

Hållplatserna placeras centralt inom varje delområde vid en mindre platsbildning, ett torg eller fickpark, dit även eventuell service koncentreras.

Busstrafiken ska ingå i stadstrafiken. Den ska uppfylla god turtäthet vilket innebär minst 15 turer vardagar, 8 turer lördagar och 6 turer söndagar.



Karaktären på väg 592 behöver ändras till en stadsgata med minskad barriäreffekt och lägre hastighet. För att tillgängliggöra stranden skapas upphöjda korsningar där utformningen signalerar en prioritet för gående och cyklister.

För att skapa trygghet ska cykel- och gångvägar ledas till målpunkter så som skola, buss och affärer.

Särskild omsorg ska läggas på huvudgatans utformning, längs sträckning genom det centrala skogsområdet, för att den ska upplevas trygg och säker. Det handlar bland annat om utformning av slänter, belysning och vegetation.



## Checklista

### Att välja bestämningsfaktorer utifrån miljö kvalitetsmål och folkhälsomål i konsekvensbedömningar

Ur checklistan väljs de bestämningsfaktorer som har störst bäring på föreslagen användning för att behandlas i en konsekvensbedömning. En sammanfattning av resultatet presenteras i en konsekvensmatris där konsekvenserna för särskilt prioriterade grupper synliggörs. Inom samtliga bestämningsfaktorer beaktas jämställdhetsaspekten.

Jämställdhet innebär att kvinnor och män har lika rättigheter, skyldigheter och möjligheter att vårda barn, hem, att ha ett arbete som ger ekonomiskt oberoende och att kunna delta i politiska fackliga och andra aktiviteter i samhället. Planprocessen enligt plan- och bygglagen säkerställer även att den demokratiska delaktigheten tillgodoses.

## Natur och Rekreation

### Påverkan på strandskyddet - MKM8 Levande sjöar och vattendrag och FHM9 Ökad fysisk aktivitet

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

Strandområden rymmer ofta kvalitéer som har stor betydelse för rekreation och främjar därmed fysisk aktivitet. Hur påverkar förslagen användning strandskyddet? Övriga delar behandlas under bestämningsfaktorn *Påverkan på kvalitet och nivå på grundvatten.*

### Påverkan på våtmarker – MKM11 Myllrande våtmarker

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

Hur påverkar föreslagen användning våtmarker av olika typ? Är områden som är utpekade i Myrskyddsplan eller våtmarksinventeringen av klass 1 skyddade i planen så att de kan utvecklas utan mänsklig påverkan? Sker skogsbruk eller dragning av skogsbilvägar på ett sätt som inte skadar våtmarker? Föreslår planen att våtmarker ska återskapas/anläggas i odlingslandskapet?

### Påverkan på skogens kvalitet – MKM12 Levande skogar och FHM9 Ökad fysisk aktivitet

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

Skogar med större artrikedom med flera olika naturtyper och med olika karaktärer är ur rekreationssynpunkt tilltalande och harmoniska och kan fungera som stödjande miljöer för fysisk aktivitet. Hur påverkar föreslagen användning skogens kvalitet? Finns speciellt värdefulla skogsområden inom planen? Har den stort

rekreativt värde som görs tillgängligt? Skogen bör innehålla växlingar mellan öppna och slutna bestånd samt ha en stor åldersvariation med flerskiktad vegetation. Hur ska skogsbruket bedrivas?

### **Tillgång till stödjande vardagsmiljöer – MKM15 God bebyggd miljö, FHM1 Delaktighet och inflytande i samhället, FHM3 Trygga och goda uppväxtvillkor och FHM9 Ökad fysisk aktivitet**

*Grönområden samt anordningar ska finnas tillgängliga inom 5-10 minuters promenad från bostaden för möjlighet till rekreation, idrott, lek och socialt deltagande vilket ger en god fysisk, mental och social hälsoutveckling samt minskar behovet av transporter under fritiden.*

Fysisk aktivitet är en förutsättning för en god fysisk, mental och social hälsoutveckling. Människors hälsa formas i samspel mellan individuella förutsättningar och den omgivande sociala miljön. Barn och äldre är särskilda grupper som vinner på nära tillgänglighet. Det är av stor vikt att ge barn och ungdomar möjlighet att få eget utrymme för kreativitet och eget skapande i olika verksamheter för att skapa trygga och goda uppväxtvillkor samt en meningsfull fritid. Att vara socialt aktiv är mindre vanligt bland personer med funktionsnedsättning än i den övriga befolkningen. De sociala mönster vi finner bland andra levnadsvanor uppträder också inom fysisk aktivitet. Personer med funktionsnedsättning, framför allt de med rörelsehinder, rapporterar att de är mer stillasittande än befolkningen i övrigt. Även personer som har kort utbildning eller är låginkomsttagare rör sig mindre än personer som har lång utbildning eller är höginkomsttagare. Det är de grupper som är minst fysiskt aktiva som har mest behov av stödjande miljöer som till exempel grönområden.

Är utemiljön attraktiv och stimulerar den till visstelse, lek och rörelse? Finns faciliteter för kreativ lek och rörelse, till exempel en sandlåda för små barn? Lekplatsen är inte bara en fysisk miljö utan framförallt en social miljö för barn där många hittar sina kamrater som sedan följer en långt upp i åren. Barn med funktionshinder går dock ofta miste om den möjligheten då lekplatser ofta inte är tillgängliga för dem. Är lekplatser och andra anordningar anpassade efter personer med funktionsnedsättning och deras behov och är de skapade med möjligheter för social interaktion? Finns samlingsplatser eller andra miljöer till exempel bibliotek, bygdegård, torg, grillplats eller idrottsplan som stimulerar till spontana och plane-

rade möten mellan människor? Bevaras och utvecklas grön- och vattenområden i tätorter eller i tätortsnära läge för god tillgång för alla? Erbjuds möjlighet till vila i dessa miljöer för till exempel äldre och personer med funktionsnedsättning? Minskar eller ökar andelen hårdgjord yta i dessa områden? Finns, tillkommer eller försvinner anordningar för idrottsutövande? Uppmärksammas kvinnliga respektive manliga aspekter vid prioriteringar av anordningar? Innehåller den byggda miljön fysiska eller psykosociala hinder för att barn och vuxna ska kunna vara fysiskt aktiva?

Källa: Statens folkhälsoinstitut, Checklista för val av målområden och bestämningsfaktorer vid hälsokonsekvensbedömningar

### **Påverkan på villkoren för flora och fauna – MKM16 Ett rikt växt- och djurliv**

*Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arters livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktiga livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.*

Hur påverkar förslagen användning villkoren för flora och fauna? Skyddas kända växtlokaler i planen?

## **Mark och Vatten**

### **Utsläpp av gödande ämnen – MKM7 Ingen övergödning, FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter och FHM10 Goda matvanor och säkra livsmedel**

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

De största utsläppskällorna för näringsämnen till exempel kväve, fosfor, ammoniak samt kväveoxider kommer från jordbruket, enskilda och kommunala avlopp. Hälsoproblem hos människor kan uppstå genom att grundvattnet inom områden med intensivt jordbruk kan få förhöjda halter av nitrat. Särskilt små barn är känsliga för nitrathaltigt dricksvatten. Källa: Socialstyrelsen (2009), Miljöhälsorapport. Hur påverkar föreslagen användning risken för utsläpp av gödande ämnen från exempelvis ovan nämnda källor samt farligt gods?

## **Påverkan på kvalitet och nivå på yt- och grundvattnet - MKM9 Grundvatten av god kvalitet, FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter och FMH10 Goda matvanor och säkra livsmedel**

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

Östersunds kommun har ett övergripande inriktningsmål för säker och hållbar dricksvattenförsörjning. Finns risk för utsläpp av ämnen som kan negativt påverka sjöar och vattendrag, till exempel farligt gods, dåliga avloppslösningar? Hur påverkar förslaget miljö-kvalitetsnormen för fiskevatten i Storsjön? Finns det risk för utsläpp av ämnen som kan påverka människors hälsa negativt exempelvis metaller, bekämpningsmedel och hälsoskadliga mikrobiologiska organismer? Finns till exempel miljöfarliga verksamheter inom eller i närheten av planområdet som kan ge upphov till skadliga utsläpp? Finns kända mark- och/eller grundvattenföroreningar inom eller i anslutning till planområdet? Hur ser spridningsrisken ut? Påverkar föreslagen användning kvaliteten eller nivån på grundvattnet? Ändras strömningsförhållanden eller avrinningsområden?

## **Påverkan på odlingslandskapet – MKM13 Ett rikt odlingslandskap**

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

Lokalt producerad mat gynnar bland annat ett minskat transportarbete. Hur påverkar föreslagen användning möjligheten till framtida brukande av jorden samt ett rikt kulturlandskap? Ängs- och hagmarker, småbiotoper, kulturbärande landskapselement och kulturhistoriskt värdefulla ekonomibyggnader? Arealen brukad/hävdad åkermark, slättermark och betesmark i Jämtland ska uppgå till minst samma nivå som år 2005 vilket i praktiken innebär att dessa marker inte ska tas i anspråk för annan användning.

## **Luft och Klimat**

### **Utsläpp av växthusgaser – MKM1 Begränsad klimatpåverkan**

*Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt*

*att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbart utveckling inte äventyras.*

Målet bygger på att minska utsläppen av växthusgaser. Östersunds kommun har ett övergripande inriktningsmål om att vara fossilbränslefri och energieffektivt senast 2030. Utsläpp av fossil koldioxid ska minska med 100 % jämfört med 2010. Resvanor, transporter och energianvändning i byggnader är tre stora faktorer som har påverkan. Transportarbetet påverkas i stor utsträckning av lokalisering av bostäder, arbetsplatser, service, rekreation och kultur. Bedömningen är sammanvägning av resultatet från bestämningsfaktorerna *Tillgång till trafikmiljö som stödjer aktiva transporter, Tillgång till stödjande vardagsmiljöer, Tillgång till förnyelsebara energiresurser, Utspridning eller förtätning av bebyggelsen, Påverkan på odlingslandskapet, Trygghet i närmiljön.*

### **Utsläpp av luftföroreningar – MKM2 Frisk luft och FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter**

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

Luftföroreningar orsakar hjärt- kärlsjukdomar, cancer och luftvägsbesvär och ökar antalet förtida dödsfall. Störst negativ effekt har partiklar och marknära ozon. Störst risk att drabbas av ohälsa löper de som redan har en dålig hälsa i form av luftvägs-, hjärt- och kärlsjukdom samt barn, i synnerhet med allergisjukdom. Riktvärdena för miljö-kvalitetsnormen är satta med hänsyn till personer med överkänslighet och astma. Luftföroreningarna svaveldioxid, kvävedioxid, marknära ozon, flyktiga organiska ämnen till exempel bensen, partiklar samt benzo(a)pyren ska minska. Resvanor, transporter och energianvändning i byggnader till exempel eldning med ved är även här stora faktorer.

Källa: Socialstyrelsen (2009), Miljöhälsorapport och Miljömålsportalen (hemsida nov 2011)

Överskrids miljö-kvalitetsnormerna för utomhusluft i nuläget? Påverkar föreslagen användning att nivåerna ökar eller minskar?

Bedömningen är sammanvägning av resultatet från bestämningsfaktorerna *Tillgång till trafikmiljö som stödjer aktiva transporter, Tillgång till stödjande vardagsmiljöer, Tillgång till förnyelsebara energiresurser, Utspridning eller förtätning av bebyggelsen, Påverkan på odlingslandskapet, Trygghet i närmiljön.*

## Utsläpp av försurande ämnen – MKM3 Bara naturlig försurning

*Försurande effekter av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet ska inte heller öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.*

Utsläppen av svaveldioxid och kväveoxider minskar och försurningstakten ska avstanna och chans ska ges till återhämtning. Resvanor och transporter är de främsta orsakerna till försurningen. Bedömningen är sammanvägning av resultatet från bestämningsfaktorerna *Tillgång till trafikmiljö som stödjer aktiva transporter, Tillgång till stödjande vardagsmiljöer, Utspridning eller förtätning av bebyggelsen, Påverkan på odlingslandskapet, Trygghet i närmiljön.*

## Bebyggelse

### Utspridning eller förtätning av bebyggelsen – MKM15 God bebyggd miljö och FHM9 Ökad fysisk aktivitet

*Staden byggs tätt vilket ger nära avstånd mellan olika funktioner och ett minskat transportarbete, en ökad folkhälsa och ökad möjlighet till jämställdhet. En balans upprätthålls mellan stadsbebyggelse och gröna ytor för möjlighet till biologisk mångfald och rekreation.*

Det är de grupper som är minst fysiskt aktiva som har mest behov av stödjande miljöer som till exempel nära avstånd. Personer med funktionsnedsättning, framför allt de med rörelsehinder, rapporterar att de är mer stillasittande än befolkningen i övrigt. Även personer som har kort utbildning eller är låginkomsttagare rör sig mindre än personer som har lång utbildning eller är höginkomsttagare. Den fysiska aktiviteten för äldre och personer med funktionsnedsättning påverkas av hur nära affärer och service finns samt av infrastruktur som underlättar rörelse.

Innebär föreslagen användning en förtätning eller utspridning samt finns en balans mellan stadsbyggande och möjligheten till biologisk mångfald? Ger föreslagen användning möjlighet till bostadsnära tillgång till kommersiell och kommunal service? Avstånd till service max 1-1,5 km, förskola max 2 km skola åk 1-3 max 2 km, åk 4-6 max 3 km och åk 7-9 max 4 km. Lokalisering av olika funktioner är även en jämställdhetsfråga eftersom statistiken visar att män utför en mindre del av allt obetalt hemarbete. Utvecklingen går dock mot

en utjämning mellan könen. År 1990 utförde mannen 38 procent av det obetalda hemarbetet (hushållsarbete, underhållsarbete och övrigt hemarbete). År 2010 stod mannen för 44 procent av allt obetalt hemarbete. Kvinnorna dominerar när det gäller att utföra hushållsarbete medan mannen arbetar mer med underhåll. Ansvar för hemarbetet underlättas av nära avstånd med goda möjligheter till förflyttning däremellan. En bra lokalisering kan ge möjlighet att öka mäns ansvar samt underlätta för kvinnor.

Källa: SCB (2011), Tidsanvändningsundersökningen 2010/11.

### Tillgång till god arkitektur – MKM15 God bebyggd miljö

*Stads- och landskapsbild ska bevaras och utvecklas så att de estetiska värdena kvarstår.*

Försämras eller förbättras stads- eller landskapsbild? Blir det fysiska ingrepp? Tillförs nya element? Skala och sammanhang med omgivningen? Struktur och dominans? Viktiga utblickar?

## Kulturmiljö

### Tillgång till kulturmiljöer – MKM15 God bebyggd miljö och FHM1 Delaktighet och inflytande i samhället

*Kulturmiljöer ska tas tillvara och utvecklas som en resurs för framtiden.*

Medför föreslagen användning att det ges tillgång till kulturhistoriska värden samt en långsiktig hållbar förvaltning? För att kulturarvet ska bli en tillgång för alla människor oavsett kön och klass att orientera och identifiera sig med är det viktigt att prioriteringar inom vad som ska bevaras och utvecklas uppmärksammar kvinnliga respektive manliga aspekter.

## Kommunikationer

### Tillgång till trafikmiljö som stödjer aktiva transporter – MKM15 God bebyggd miljö och FHM9 Ökad fysisk aktivitet

*Trafikstrukturen för fotgängare, cyklister och kollektivresenärer ska vara säker och tillgänglig för att möjliggöra för aktiva transporter vilket gör det möjligt att vara fysiskt aktiv i det vardagliga livet och minska transportarbetet.*

Medför föreslagen användning att det finns tillgång till säkra, gena och tillgängliga gång- och cykelvägar? Gång- och cykelvägar har i det här sammanhanget samma betydelse för rullstolsanvändare. Finns god tillgång på kvalitativa cykelparkeringar? Har kollektiv-

trafiken en god turtäthet med lättillgängliga hållplatser som upplevs säkra och trygga? Avstånd till hållplats max 300m fågelvägen? Ges förutsättningar för miljöanpassade och resurssnåla transporter? Den fysiska planeringen ska möjliggöra för både kvinnor och män att utföra sina åtaganden i vardagen. Statistik visar på att män endast utför en del av allt obetalt hemarbete vilket till exempel ger avspeglning i kvinnors och mäns resmönster. Resvanestudier visar på att kvinnor i betydligt högre grad än män utnyttjar kollektivtrafik samt går och cyklar. Det framgår också att män och kvinnor lägger ungefär lika lång tid på att resa men att kvinnor hinner förflytta sig kortare sträcka vilket återkopplar till det använda färdmedlet och eventuella ärendestopp på vägen. Stillasittande fritid är dubbelt så vanligt bland personer med funktionsnedsättning. Källa: SIKA (2007), RES 2007:19. Även personer med låg utbildningsnivå eller låg inkomst har bristande fysisk aktivitet och mer ohälsosamma matvanor.

Källa: Folkhälsoinstitutet (2010)

Hur påverkar föreslagen användning kvinnors och mäns lika villkor?

## Tekniska system

### Tillgång till förnyelsebara energiresurser – MKM15 God bebyggd miljö

*Energianvändningen i våra byggnader ska minska samt vara miljöanpassad och innebära långsiktig god hushållning med resurser.*

Östersunds kommun har ett övergripande inriktningsmål om att vara fossilbränslefri och energieffektivt senast 2030. Energiförbrukningen ska minska med 20 procent jämfört med 2010. Främjar föreslagen användning förnyelsebara energiresurser så som fjärrvärme/kyla, solenergi, biobränsle och vindkraft? Anpassas byggelsen till lokalklimatet?

### Alstrande av avfall – MKM15 God bebyggd miljö och FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

*Den totala mängden avfall ska inte öka och den resurs som avfallet utgör ska tas tillvara i så hög grad som möjligt samtidigt som påverkan på och risker för hälsa och miljö minimeras.*

Förespråkar planen återanvändning och återvinning för att minska avfallsmängderna till deponi? Sker sortering av avfallet vid källan?

## Hälsa och Säkerhet

### Påverkan från farliga ämnen - MKM4 Giftfri miljö och FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

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

Exponering av farliga ämnen kan ge upphov till cancer, utvecklings- och reproduktionsstörningar samt försämrat immunförsvar. Barn och kvinnor är särskilt känsliga grupper.

Källa: Miljömålsportalen och Institutet för miljömedicin (hemsida nov 2001)

Nyproduktion ska ske med material som inte har en negativ påverkan på människan eller den biologiska mångfalden. Om förorenade områden finns inom planområdet ska åtgärder vidtas så att miljöproblemet i sin helhet i huvudsak kan vara löst allra senast år 2050. Föreslagen användning ska ta hänsyn till slutlig föroreningsnivå.

### Påverkan från UV-strålning – MKM5 Skyddande ozonskikt och FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

*Ozonskiktet ska skyddas så att det långsiktigt ger skydd mot skadlig UV-strålning.*

Ett förtunnat ozonskikt kan ge upphov till hudcancer. Särskilt känsliga är barn och ungdomar. Utsläpp av ozonnedbrytande ämnen ska till största delen ha upphört år 2010. De största utsläppskällorna är läckage från varor och produkter där ämnena används som köldmedium och isoleringsmaterial. Medför föreslagen användning att lokaler ska kylas med klimatanläggningar och i så fall vad används som köldmedium? Vid ombyggnad av byggnader och anläggningar sker då utbyte av isoleringsmaterial som innehåller ozonnedbrytande ämnen mot mer miljövänliga alternativ, till exempel fri- och fjärrkyla? Användning av köldmedier regleras dessutom av en stark lagstiftning med årliga kontroller och rapporteringar till tillsynsmyndigheter.

### Påverkan från elektromagnetiska fält – MKM6 Säker strålmiljö och FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter

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

Har föreslagen användning tagit hänsyn till elektro-

magnetiskt fält från kraftledningarna och ställverk? Det finns samband mellan påskyndande av cancer och då främst hos barn i form av leukemi men det råder fortfarande viss osäkerhet i påverkan. Därför bör försiktighetsprincipen från Strålskyddsinstitutet gälla samt socialstyrelsens rekommenderade högsta värde om 0,4 microtesla.

Källa: Socialstyrelsen (2009), Miljöhälsorapport och Strålsäkerhetsstyrelsen (hemsida nov 2001)

### **Påverkan från buller – MKM15 God bebyggd miljö och FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter**

*Antalet människor som utsätts för buller över riksdagens riktvärden ska minska.*

Hur påverkar föreslagen användning människors exponering för buller? Antalet bullerstörda i Jämtland ska till år 2010 minska med 10 % jämfört med år 1998. Buller ger upphov till psykologiska och fysiologiska stressrelaterade symtom och påverkar det allmänna välbefinnandet. Risken för förhöjt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdom kan öka vid höga bullernivåer, orsakade av flyg- och vägtrafik. De som redan har dessa symtom kan besväras värre än andra av bullret. Bostäder, skolor, förskolor, vårdhem och sjukhus är verksamheter som är extra känsliga för buller. Sömn, vila och avkoppling störs. Buller medför dessutom koncentrationssvårigheter, sämre läsförståelse, trötthet och stressreaktioner. Nedsatt hörsel kan innebära ökade risker i trafikmiljö och svårigheter att kommunicera i bullriga miljöer. Barn, äldre och personer med funktionsnedsättning är riskgrupper.

Källa: Socialstyrelsen (2009), Miljöhälsorapport

Hur påverkas känsliga naturmiljöer till exempel Natura 2000 av bullret? Finns tysta områden som riskerar att bli bullerstörda i och med föreslagen användning?

### **Påverkan från radon – MKM15 God bebyggd miljö och FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter**

*Byggnaders inomhusmiljö ska inte negativt påverka människors hälsa.*

Radon i bostäder, på grund av markförhållanden och blåbetong, är en dominerande källa till exponering för joniserad strålning i Sverige. Det finns ett klart samband mellan radonexponering och lungcancer. En kraftig samverkan finns dessutom mellan radon och rökning. Rökning är vanligare i gruppen personer med funktionsnedsättning och socioekonomiskt svaga. Försiktighetsprincipen bör gälla barn, särskilt om det förekommer rökning i hemmet.

Källa: Socialstyrelsen (2009), Miljöhälsorapport och Strålskyddsmyndigheten (hemsida nov 2011)

Förespråkar planen att byggnader ska utföras så att inomhusmiljön i bostäder, förskolor och skolor inte har en högre radonhalt än 200 Bq/kubikmeter luft?

### **Trygghet i närmiljö – FHM2 Ekonomisk och social trygghet**

*Närmiljöer ska upplevas trygga så att människors rörelsefrihet inte begränsas, utan möjliggör användande av bostadsmiljön eller den omgivande miljön för exempelvis rekreation och fysisk aktivitet.*

Trygghet är ett av de mest grundläggande och starkaste mänskliga behoven och är centralt för människors välbefinnande. Det finns ett samband mellan känslan av trygghet i närmiljön och självskattad fysisk och psykisk hälsa. En miljö som upplevs som otrygg begränsar människors rörelsefrihet och möjlighet att använda bostadsmiljön eller omgivande miljö för exempelvis rekreation och fysiska aktivitet. Detta gäller speciellt för kvinnor, barn, äldre och personer med funktionsnedsättning. Trygghet är en subjektiv känsla som inte behöver ha sin utgångspunkt i faktiskt registrerad brottslighet eller i risken att själv bli utsatt för våld.

Källa: Statens folkhälsoinstitut (2005), Vägledning för hälsokonsekvensbedömningar, Med fokus på social och miljömässig hållbarhet.

I en otrygg miljö ökar benägenheten att använda bilen eller anlita taxi även om avståndet skulle medge rörelser till fots eller med cykel. Hur påverkar föreslagen användning att alla människor har möjlighet att uppleva trygghet i närmiljön? Belysning, skyltning, lokalisering och utformning av gång- och cykelvägar samt planskilda korsningar - bildas naturliga stråk som ökar den sociala kontrollen, hållplatsens lokalisering och närmiljö, vegetationens form och placering, dag- och nattperspektiv.

### **Tillgänglighet till, i och mellan byggnader – FHM1 Delaktighet och inflytande i samhället och FHM3 Trygga och goda uppväxtvillkor**

*Den fysiska tillgängligheten ska vara sådan att ingen utsätts för utanförskap, maktlöshet och praktiskt beroende av andra människor.*

Tillgänglighet är en grundläggande förutsättning för människors delaktighet i samhället. En otillgänglig omgivning inskränker rörligheten och valfriheten, med negativ påverkan på hälsan som en konsekvens. Grupperna personer med funktionsnedsättning och äldre har en särställning i detta avseende. Även barns möjlighet till ohämmad lek utan vuxnas översyn påverkas av tillgängligheten. Tillgänglighet till skolor

och fritidsaktiviteter är viktiga för barns möjlighet att själva förflytta sig.

Källa: Statens folkhälsoinstitut (2005), Vägledning för hälsokonsekvensbedömningar, Med fokus på social och miljömässig hållbarhet.

Hur påverkar föreslagen användning tillgängligheten för alla där människor med nedsatt förmåga är speciellt utsatt? Rymmer föreslagen användning en barnvänlighet i möjligheten att själv ta sig från bostaden till närliggande lek- och skolområden utan att korsa hårt trafikerade gator eller gator med höga hastigheter?

### **Möjlighet till återhämtning – FHM4 Ökad hälsa i arbetslivet**

*Arbetsmiljön ska vara sådan att möjlighet finns för pauser som ger återhämtning.*

En väsentlig aspekt för att upprätthålla hälsan i arbetslivet är möjligheter till nedvarvning och återhämtning mellan arbetspass. Denna aspekt är starkt könsrelaterad, då män är bättre på att varva ner efter arbetspassets slut än kvinnor. Källa: Folkhälsoinstitutet (2011), Bestämningfaktorer Hälsa i arbetslivet Personer med låg utbildning eller låg inkomst är mer utsatta för en dålig psykosocial arbetsmiljö, belastningsskador och skador på grund av olyckor än övriga befolkningen.

Källa: Folkhälsoinstitutet (2010)

Hur påverkar föreslagen användning möjligheten att finna återhämtning vid arbetsplatser? Finns grönområden tillgängliga nära arbetsplatsen?

### **Risk för olycksfall – FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter**

*Samhället ska utformas så att risken för skador genom olycksfall är liten.*

Skaderisker kan uppstå i olika miljöer, exempelvis i arbets-, trafik-, bostads-, skol- och fritidsmiljöer. Skador kan ske genom olycksfall, men de kan också vara självtillfogade, uppkomma genom våldshandlingar eller i samband med användning av olika produkter. Äldre utgör en riskutsatt grupp. I bostaden eller bostadsområdet drabbas barn och äldre kvinnor mest av olyckor. Barn saknar många av de funktioner och färdigheter som krävs för att kunna klara dagens komplicerade trafikmiljö. Först vid 15 års ålder har de flesta barn en fullt utvecklad trafikförmåga. Vid sex års ålder kan de flesta barn lära sig att gå till skolan i enkla trafikmiljöer (få bilar, låga hastigheter). Vid 12 års ålder klarar de flesta att cykla i samma trafikmiljö. Källa: Svenska kommunförbundet (2001), Trygga skolvägar.

Män, ensamstående, arbetslösa och personer med låg utbildning och låg inkomst löper större risk att skadas, till exempel i brand- och drunkningsolyckor. Risken för skador bland barn och unga är 40 procent högre i socioekonomiskt svaga grupper jämfört med socioekonomiskt starka grupper.

Källa: Statens folkhälsoinstitut (2011). Folkhälsopolitisk rapport.

Hur påverkar föreslagen användning trafiksäkerheten, risker i samband med farligt gods, oexploderad ammunition, konflikter vid sport till exempel golf och hästar?

### **Påverkan från djurhållning – FHM5 Sunda och säkra miljöer och produkter**

*Bostadsmiljöer ska inte tillkomma inom skyddsavstånd för jordbrukscentra.*

Hur påverkar föreslagen användning risken för störningar från jordbrukscentra, till exempel djurhållning i stallar eller på bete? Se Miljö- och samhällsnämndens rek skyddsavstånd 2006-05-31 S138. Barn är en känslig grupp när det gäller allergier.

### **Tillgång till bostad – FHM2 Ekonomisk och social trygghet**

*Tillgång till bostäder ska beaktas eftersom bostaden är av grundläggande betydelse för hälsan.*

Tillgång till en bra bostad samt en god fysisk och social miljö i anslutning till boendet är viktiga faktorer som kan antas påverka människors hälsa och välbefinnande i positiv riktning. Den som inte har drägliga boendeförhållanden har svårt att klara basala delar av tillvaron, till exempel utbildning, arbete och sociala kontakter. Bostadsutrymmet är en viktig aspekt att uppmärksamma ur hälsosynpunkt, då extrem trångboddhet innebär ett flertal ökade hälsorisker, framförallt för barn och ungdomar. Personer med låg utbildning eller låg inkomst bor trängre än andra. Hur påverkar föreslagen användning möjligheten att tillgå en bra bostad? Finns olika utvecklingsalternativ för planområdet som kan vara avgörande för bestämningfaktorn?

### **Tillgång till utbildning – FHM2 Ekonomisk och social trygghet**

*Möjlighet att etablera utbildning ska beaktas eftersom det finns ett starkt samband mellan utbildningsnivå och hälsa.*

Utbildning avgör individens position på arbetsmarknaden och därigenom tillgång till materiella resurser, liksom risken att utsättas för fysiska och psykosociala riskfaktorer i arbetsmiljön. Utbildningsnivå har vidare



ett starkt samband med hälsorelaterade levnadsvanor. Socioekonomisk position avgörs av utbildningsnivå eller inkomstnivå. Att ha en låg socioekonomisk position påverkar hälsan och medellivslängden negativt. Hur påverkar föreslagen användning möjligheten att tillgå utbildning på olika nivåer? Finns olika utvecklingsalternativ för planområdet som kan vara avgörande för bestämningsfaktorn?

### **Möjlighet till sysselsättning – FHM2 Ekonomisk och social trygghet**

*Möjlighet till sysselsättning ska beaktas eftersom det finns ett strakt samband mellan sysselsättning*

*och hälsa.*

Förvärvsarbete är inte bara den viktigaste källan till inkomster och försörjning, utan i stor utsträckning också till möjligheten att bli delaktig i samhällets aktiviteter, att utvecklas som människa samt utveckla relationer till andra. Socioekonomisk position avgörs av utbildningsnivå eller inkomstnivå. Att ha en låg socioekonomisk position påverkar hälsan och medellivslängden negativt. Betydligt färre personer med funktionsnedsättning har ett förvärvsarbete jämfört med övriga befolkningen. Finns olika utvecklingsalternativ för planområdet som kan vara avgörande för bestämningsfaktorn?

## **Källhänvisning**

- Bengtsson, A. (2003). Utemiljöns betydelse för äldre och funktionshindrade. Kunskapssammanställning. Statens folkhälsoinstitut.
- Statens folkhälsoinstitut. (2005). Folkhälsopolitisk rapport 2005.
- Statens folkhälsoinstitut. (2005). Vägledning för hälsokonsekvensbedömningar. Med fokus på social och miljömässig hållbarhet.
- Statens folkhälsoinstitut (2007) Checklista för att välja målområden och bestämningsfaktorer i hälsokonsekvensbedömningar (HKB)
- Svenska Kommunförbundet och Landstingsförbundet. (2002). Mjuka värden – hårda resultat. Om samverkan kring hälsosam samhällsplanering.
- Svenska kommunförbundet (2001), Trygga skolvägar
- Länsstyrelsen Dalarnas län (2001), LIKA En checklista för jämställd planering Östersunds kommun, Barn- och utbildningsnämnden (2003), Skolskjutsregler Miljömålsrådet (2006), Miljömålen de Facto 2006
- Länsstyrelsen Jämtlands län och Skogsstyrelsen (2006), Regionala miljömål – Gemensamma miljöambitioner för Jämtlands län.
- Socialstyrelsen (2007), Förslag till en nationell handlingsplan för barns miljörelaterade hälsa, Redovisning av ett regeringsuppdrag.
- Statens folkhälsoinstitut (2005). Hälsokonsekvensbedömning av ett vägtrafikprojekt. Fallstudie väg 73. Statens folkhälsoinstitut (2010). Folkhälsopolitisk rapport 2010. Framtidens folkhälsa – allas ansvar. Statens folkhälsoinstitut. (2011). Funktionsnedsättning, fysisk aktivitet och byggd miljö.
- Statens folkhälsoinstitut (2011). Fysisk aktivitet. Kunskapsunderlag för Folkhälsopolitisk rapport 2010.
- Statens folkhälsoinstitut. (2012). Redovisning av regeringsuppdraget om delmål m.m. inom ramen för "En strategi för genomförande av funktionshinderspolitiken 2011–2016"

Upprättad av Jenny Jernström planarkitekt, Johan Persson miljöskyddsinspektör och Sofie Bergman utredare folkhälsa i februari 2008. Reviderad juli 2012.

Version 2014-09-14

# Östersunds kommun

Östersunds kommun, 831 82 Östersund.

Telefon: 063- 14 30 00. Fax: 063 14 40 00. [www.ostersund.se](http://www.ostersund.se)

