

Handläggare  
Carlén GöranDatum  
2011-06-15Diarienummer  
KSN-2008-0654

Kommunstyrelsen

## Yttrande efter utställning av fördjupad översiktsplan för Storvreta

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslås besluta

**att** avge yttrande till byggnadsnämnden enligt **bilaga 1**

### Ärendet

Byggnadsnämnden har på kommunfullmäktiges uppdrag i samband med antagandet av den kommuntäckande översiktsplanen (ÖP 06) i juni 2006 (§ 147) arbetat med fördjupad översiktsplan för Storvreta. Kommunstyrelsen yttrade sig över det planförslag som samrådsbehandlades 2008 och lyfte fram fyra frågeställningar för hantering i det fortsatta arbetet. I den nya versionen som varit på utställning under sensvåren (**bilaga 2**) är flertalet av dessa frågor rimligt behandlade, men spørsmålet om klimatkonsekvenser och åtgärder för kompensation framstår ännu inte som tillfredsställande hanterat.

Kommunledningskontorets förslag till yttrande fokuserar på denna fråga och betonar att den måste vara löst i enlighet med överordnade klimatmål innan planförslaget antagandeprövas i kommunfullmäktige.

### *Ekonomiska konsekvenser*

Ej relevant i detta ärende

Kommunledningskontoret

Kenneth Holmstedt

# FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN FÖR STORVRETA

UTSTÄLLNINGSHANDLING  
till och med 5 juli 2011

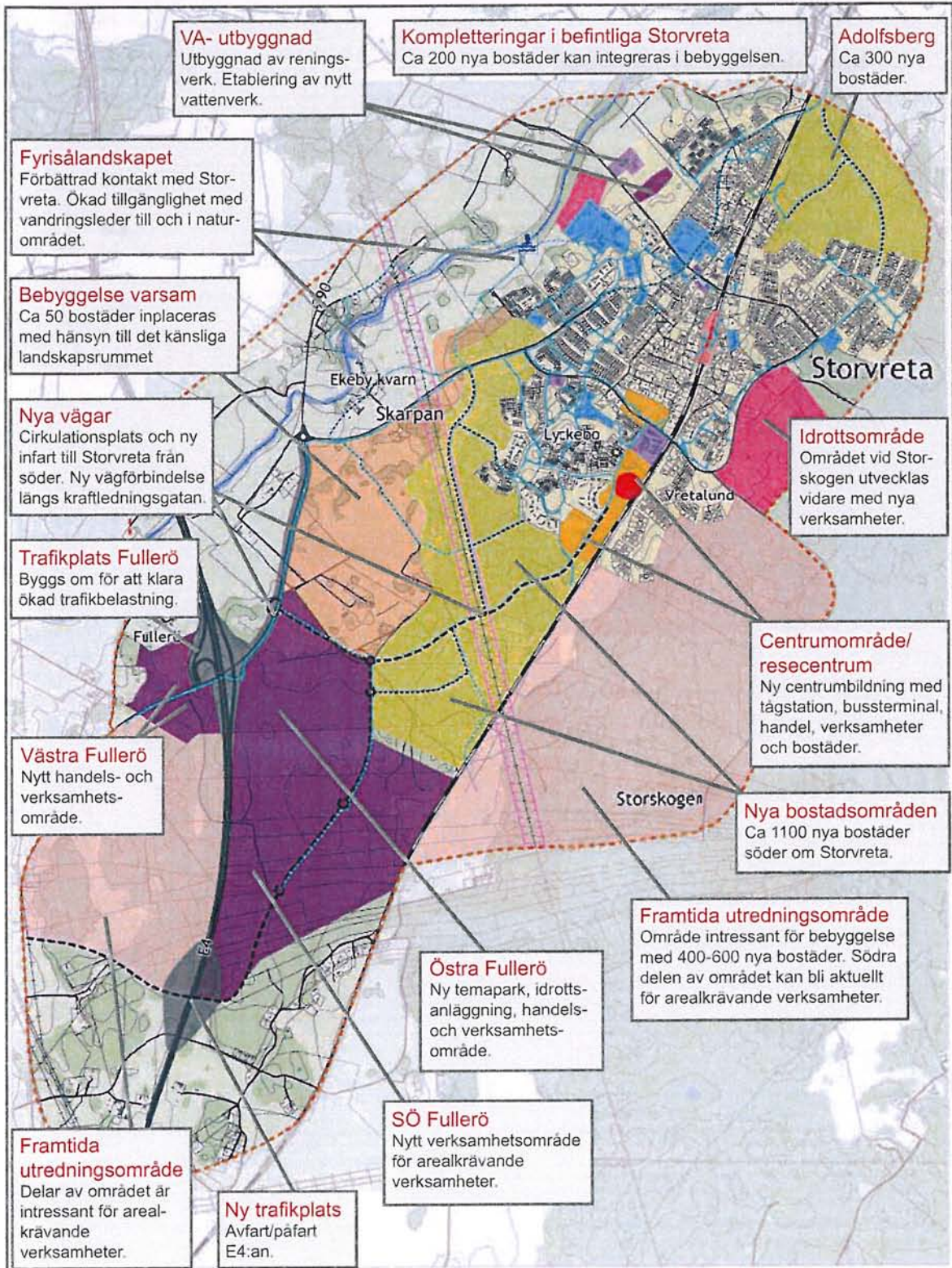


# Innehåll

<b>Sammanfattning av planen</b>	<b>4</b>
<b>Bakgrund</b>	<b>5</b>
Syfte	5
Kommunala mål och intentioner	5
Förutsättningar för val av övergripande utvecklingsinriktning	5
Planens omfattning	7
Organisation och medverkande	7
<b>Fördjupad Översiktsplan - planeringsprocessen</b>	<b>8</b>
Medborgardialog	8
Miljöbedömning	9
<b>Storvreta idag</b>	<b>10</b>
Planområdets förutsättningar	10
Geografi	14
Historik	14
Strukturer	17
Folkliv, föreningsliv	22
Barnperspektiv	23
Sociotopkartering	23
Näringsliv och kommersiell service	24
Offentlig service	24
Hälsa och säkerhet	25
<b>Vision 2030</b>	<b>26</b>
<b>Utveckling olika funktioner</b>	<b>27</b>
Service (offentlig och kommersiell)	27
Arbete/näringsliv	28
Boende	30
Transport	31
Fritid (rekreation, idrott, kultur)	33
Landskap, kulturmiljö	36
Teknisk försörjning	37
<b>Plankarta mark- och vattenanvändning</b>	<b>39</b>
<b>Utveckling av delområden</b>	<b>41</b>
1) Trafik och handelsplats Fullerö	42
4) Centrumområde	47
5) Kompletteringar i befintliga Storvreta	49
6) Ny bebyggelse i Ekhagen-Adolfsberg	49
7) Utveckling av området ner mot Fyrisån	49
8) Kompletteringar utanför detaljplanelagt område	50
9) Framtida utrednings-område öster om järnvägen	50
10) Framtida utrednings-område väster om E4-an	50

<b>Genomförande</b>	<b>51</b>
Etapputbyggnader	51
Ekonomi och ansvar	53
Detaljplan	54
Fastighetsbildningar	54
<b>Konsekvenser av förslaget</b>	<b>55</b>
Alternativ	55
Miljökonsekvenser	56
Sociala konsekvenser	62
Kommunalekonomiska konsekvenser	63
<b>Jämförelse av miljökonsekvenser av olika alternativ</b>	<b>64</b>
Utan stationsflytt	65
<b>Referenser</b>	<b>66</b>
<b>Vision 2050</b>	<b>67</b>

# Sammanfattning av planen



# Bakgrund

## Syfte

I Översiktsplanen för Uppsala kommun utpekas Storvreta som en ort med stor utbyggnadspotential. Ett flertal detaljplaner är under framtagande och det påvisas behov av en samlad fördjupad översiktsplan som tar helhetsgrepp om ortens utveckling.

En fördjupad översiktsplan (FÖP) för Storvreta vill visa på vilka möjligheter som Storvreta erbjuder inför framtiden och hur Storvreta kan utvecklas vid utbyggnad. Syftet är att stärka Storvretas positiva kvaliteter som bostadsort och plats för arbete och fritid – en attraktions- och möjlighetsplan. Visioner och mål i den kommunomfattade översiktsplanen har vidareutvecklats och konkretiserats. FÖP Storvreta ska fungera som grund för arbetet med kommande detaljplaner i orten. FÖP Storvreta utmynnar i en långsiktig målbild och hur den i lämpliga steg kan förverkligas. Planen behandlas så som översiktsplan i plan- och bygglagens mening.

## Kommunala mål och intentioner

I samband med att Översiktsplan 2006 för Uppsala kommun antogs gav kommunfullmäktige byggnadsnämnden i uppdrag att ta fram en fördjupad översiktsplan för Storvretas expansion. Under arbetsprocessen med FÖP Storvreta har Översiktsplan 2010 för Uppsala kommun antagits. I översiktsplanen bedöms orten kunna växa med 1500-1900 bostäder till bortåt en fördubbling av folkmängden under perioden fram till 2030. Översiktsplanen påtalar att i anslutning till E4:an är ytbehovet stort för nyetableringar inom partihandel/lager/logistik samt handel med motorfordon och viss detaljhandel.

Översiktsplanen för Uppsala kommun, dess ortsfördjupning och listade styrdokument är den huvudsakliga utgångspunkten för arbetet med FÖP Storvreta. I tillägg har tillkommit kommunens klimatstrategi "Klimatutmaningen", trafikutredning och handelsutredningar.

## Förutsättningar för val av övergripande utvecklingsinriktning

Som anges ovan utgår arbetet med den fördjupade översiktsplanen huvudsakligen från mål och direktiv i den kommunövergripande översiktsplanen men nya förutsättningar har tillkommit som tydligt påverkar planens inriktning.

### Stationsläge/stationslägen

I ÖP har en eventuell utveckling med två stationslägen i Storvreta skisserats men i arbetet med FÖP har alternativet tidigt avfärdats. Motiven är att resandeunderlaget i Storvreta inte bedöms komma att bli tillräckligt stort för att motivera två stationer. Vidare innebär två stationer stora negativa samhälls-ekonomiska effekter i och med den tidsförlust som alla resenärer får. Byggandet av en station i Gamla Uppsala kommer att ligga före tidsmässigt och ytterligare en station mellan Gamla Uppsala och befintlig i Storvreta bedöms ur resandeperspektiv inte vara hållbart.

Befintlig station är lokaliserad till ett läge utan möjlighet till byte mellan trafikslag eller utrymme för expansion för servicenäring. Planförslaget visar flytt av tågstationen något söderut där expansionsyta kan åstadkommas.

### Fullerömotet

Nya politiska önskemål har framkommit om att stärka Uppsala som ett regionalt men även nationellt handels- och besökscentra. Planerna för en utbyggnad av områden kring Fullerömotet har därmed inriktats på förverkligandet av ett storskaligt handels- och upplevelsecentra.

### Befintlig kraftledning söder om Storvreta

Behov av förstärkningar avseende kapaciteten i ledningsnätet söder om Gävle kommer i framtiden att krävas. Planer finns på en eventuell utbyggnad av befintlig 220 kV kraftledning söder om bebyggelsen i Storvreta till en 400 kV-ledning vilket bedömts vara olämpligt i ett framtida utbyggnadsområde. Ledningsägaren utreder i nuläget alternativa ledningssträckningar men beslut förväntas dröja. Uppsala kommun arbetar med FÖP Storvreta utifrån förutsättningarna att en förstärkning av befintlig 220 kV-ledning förbi Storvreta inte kommer att ske vilket

tydligt visar att en utbyggnad i enlighet med föreslagna strukturskiss är av stor betydelse för kommunen. Uppsala kommun förutsätter en fortsatt tydlig dialog med ledningsägaren för att komma fram till en för båda parter hållbar framtida lösning.

### **Verksamhetsområde**

I kilen söderut mellan järnväg och nybyggd E4 har intressen framkommit om en umeckling av ett större verksamhetsområde. I närheten av Uppsala stad sker på flera håll omvandlingar av centralt belägna verksamhetsområden till bostads- eller handelsområden vilket har medfört ett behov av beredskap av ytor avsedda för expansiv och ytkrävande verksamhet på andra håll i kommunen. Kommunen ser i Storvreta en stor fördel genom mötet mellan järnväg och motorväg.

### **Framtida utredningsområden**

#### *Öster om järnvägen*

Det utredningsområde som påvisas i den kommunomfattande översiktsplanen innefattar även området öster om järnvägen som lämplig för en bostadsutbyggnad samt verksamheter relaterade till järnvägen. Det har visat sig att det kan finnas vissa svårigheter i att få en ekonomisk hållbarhet i en utbyggnad av detta område på grund av bl.a. en dyrbar VA-utbyggnad. Vidare utgör området en del av ett större viktigt friluftsområde samt har mindre goda förutsättningar för att skapa närhet till befintlig eller tillkommande service väster om järnvägen. Ovanstående faktorer har bidragit till att denna utbyggnadsetapp bedömts ligga väldigt långt fram i tiden och man avser därför att i den fördjupade översiktsplanen hantera området som ett framtida utredningsområde.

#### *Väster om E4:an*

Det utredningsområde som påvisas i den kommunomfattande översiktsplanen innefattar även området väster om E4:an som möjlig för framtida verksamheter. Ett nytt trafikmot, söder om det befintliga, kan komma att ansluta till vägnätet såväl öster som väster om E4:an vilket gör området attraktivt. Denna utbyggnadsetapp bedömts ligga väldigt långt fram i tiden och man avser därför att i den fördjupade översiktsplanen hantera området som ett framtida utredningsområde.

### **Alternativstudier**

Ovanstående förutsättningar sammantaget med tidigare givna direktiv i översiktsplanen för Uppsala kommun har till mycket stor del fått vara vägledande för den övergripande inriktningen på den fördjupade översiktsplanen. Istället har fokuserats på olika utbyggnadsordningar vilket bedömts, utifrån givna förutsättningar, vara mer relevant för Storvretas möjligheter att i framtiden fungera som god miljö för människor att bo och leva i. Den fördjupade översiktsplanen har å andra sidan fokuserat något mer på den interna strukturen som t.ex. bebyggelsekaraktärer och vägnätuppbyggnad. Miljökonsekvenser för samhället av olika utbyggnadsordningarna och utveckling utan stationsflytt presenteras i medföljande miljökonsekvensbeskrivning samt i konsekvenskapitlet.

## Planens omfattning

### Geografisk utbredning

Planområdets gräns i väster följer dalgången väster om Fyrisån, i öster går gränsen i Storskogen (Örlösaskogen) alldeles öster om idrottsplatsen och Vretalund, i norr innefattas Ekhagen/Adolfsberg och i söder ingår området ända ner i kilen där E4:an och järnvägen korsas.

### Tidshorisont

Tiden för genomförande av planförslaget är flytande men beror bl.a. på behovet av utbyggnad. Planen tar dock sikte på genomförande fram till år 2030. I kapitlet "Genomförande" ges en fördjupning av strategiska investeringar och en tänkt etappindelning.

### Utredningar

Följande utredningar har tagits fram under planprocessen utöver medföljande MKB:

- Fullerö trafikplats förstudie.** Utredning framtagen av Vägverket.
- Översiktlig Bullerutredning** Utredning framtagen av Ramböll.
- Konsekvensanalys Storvreta - en förenklad analys av förutsättningar för och konsekvenser av utökad handel i Fullerö.** Utredning framtagen av HUI.

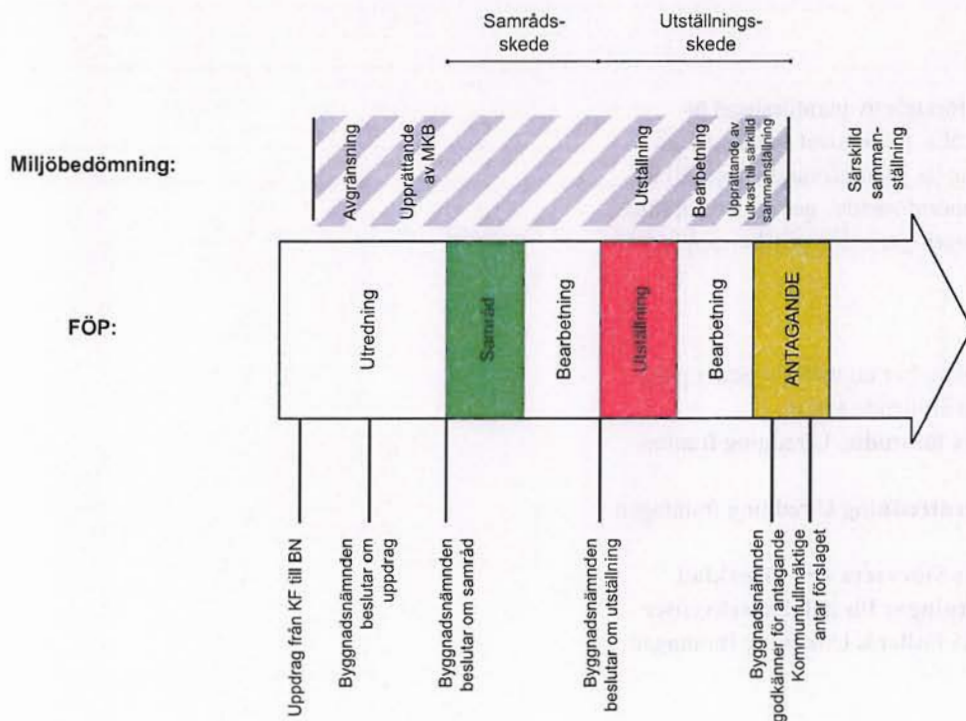
Utredningarna finns att ta del av på Stadsbyggnadskontoret och på kommunens hemsida:  
[www.uppsala.se](http://www.uppsala.se)

## Organisation och medverkande

Arbetsgrupp på SBK har bestått av;  
planchef Ulla-Britt Wickström, handläggare (samarådsskede) Pernilla Hessling, handläggare (utställningsskede) Maija Tammela, medverkande plankonsult White arkitekter AB genom handläggare Anna-Lena Elfving



# Fördjupad Översiktsplan - planeringsprocessen



Processpilen ovan visar på planeringsprocessen vid framtagandet av den fördjupade översiktsplanen för Storvreta. Processen består av tre olika delar; samråd, utställning och antagande. Genom de olika skedena analyseras och konkretiseras stegvis mål och visioner för området, områdesförutsättningar, framtida markanvändning och dess konsekvenser samt genomförandefrågor.

Parallellt och som del av den övergripande planeringsprocessen pågår medborgardialog med syfte att lyssna av, förankra och diskutera förutsättningar och förslag till markanvändningsplan samt en miljöbedömningsprocess med syfte att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas.

## Medborgardialog

Ett tidigt möte ordnades i februari 2008 dit nyckelpersoner bjöds in för att representera sportverksamhet, ungdomsverksamheter, skola, företagande, friluftsliv och kyrkan. Mötets syfte var att hjälpa kommunen med nulägesbeskrivning av Storvreta och en beskrivning av vad som utgör Storvretas identitet. Respektive intresse fick möjlighet att beskriva sin verksamhet och vad som utgör det unika med orten ur deras perspektiv. Under detta möte framkom åsikter om ortens kvaliteter och brister och även framtidstankar.

Ett öppet samrådsmöte hölls hösten 2008 kring det aktuella förslaget till fördjupad översiktsplan. Där presenterades det framtagna dokumentet och diskuteras med allmänheten.

## Miljöbedömning

### *Betydande miljöpåverkan*

Den fördjupade översiktsplanen för Storvreta behandlas som översiktsplan i plan- och bygglagens mening. En översiktsplan bedöms alltid omfatta någon eller flera av verksamheterna som kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt MKB-förordningens bilaga 1 och 3 som t.ex. projekt för tätortsbebyggelse, inklusive byggande av shoppingcentrum och parkeringsplatser, anläggningar av vattenledningar över långa avstånd eller temparker. Kommunen ska därför alltid för en översiktsplan göra en miljökonsekvensbeskrivning.

### *Avgränsning*

Kommunen har haft samråd med Länsstyrelsen om miljökonsekvensbeskrivningens avgränsning vid två tillfällen, 2008-01-31 samt 2008-03-28. Båda samrådstillfällena dokumenterades. Vid det första samrådet diskuterades avgränsningen av miljöaspekter utifrån en upprättad behovsbedömning och vid det andra val av alternativ samt geografisk och tidsmässig avgränsning. Tierps kommun deltog vid det andra mötet.

Till utställning är alternativen justerade.

### *Upprättande av MKB*

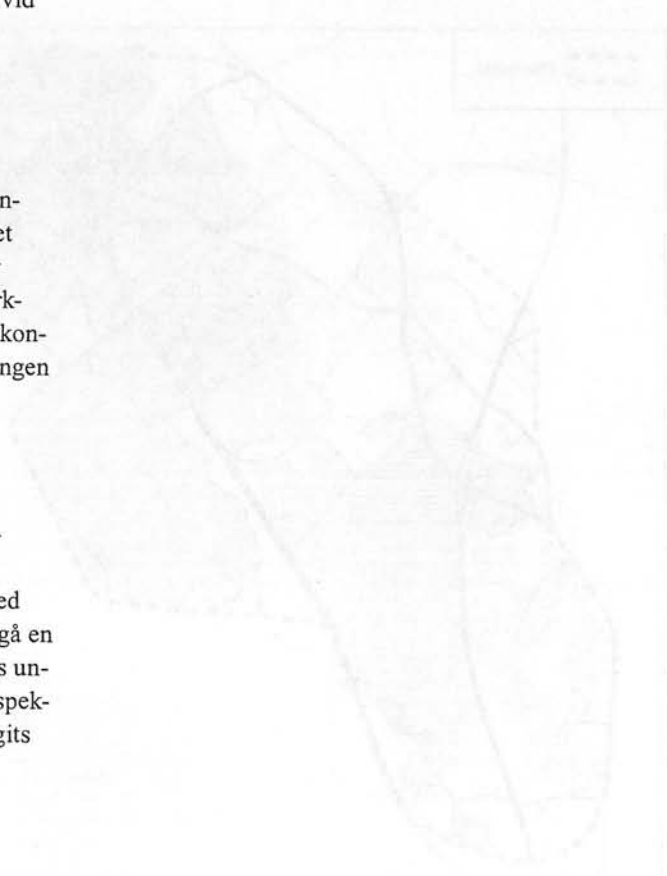
Framarbetandet av den fördjupade översiktsplanens strukturskiss och viktiga vägval för planområdet har till stor del baserats på under arbetet kontinuerliga bedömningar av konsekvenser för miljön, människors hälsa och säkerhet samt mark- och vattenresurser som sedan samlats i en miljökonsekvensbeskrivning. Miljökonsekvensbeskrivningen medföljer i det formella utställningsförfarandet enligt PBL för den fördjupade översiktsplanen.

### *Särskild sammanställning*

Inför antagandet av den fördjupade översiktsplanen upprättas en **särskild sammanställning** som kan sägas vara en utvärdering av arbetet med miljöbedömningen. I sammanställningen ska ingå en samrådsredogörelse för synpunkter som lämnats under miljöbedömningsprocessen samt hur miljöaspekter har integrerats och varför planförslaget antagits istället för alternativ.

### *Miljöbedömning i fortsatta detaljplaner*

Upprättad miljökonsekvensbeskrivning för den fördjupade översiktsplanen ger bara i mycket grova drag svar på inom vilka geografiska delområden som risk för betydande miljöpåverkan kan uppstå. Dokumentet utger dock stöd för behovsbedömningar i kommande detaljplaneskeden.



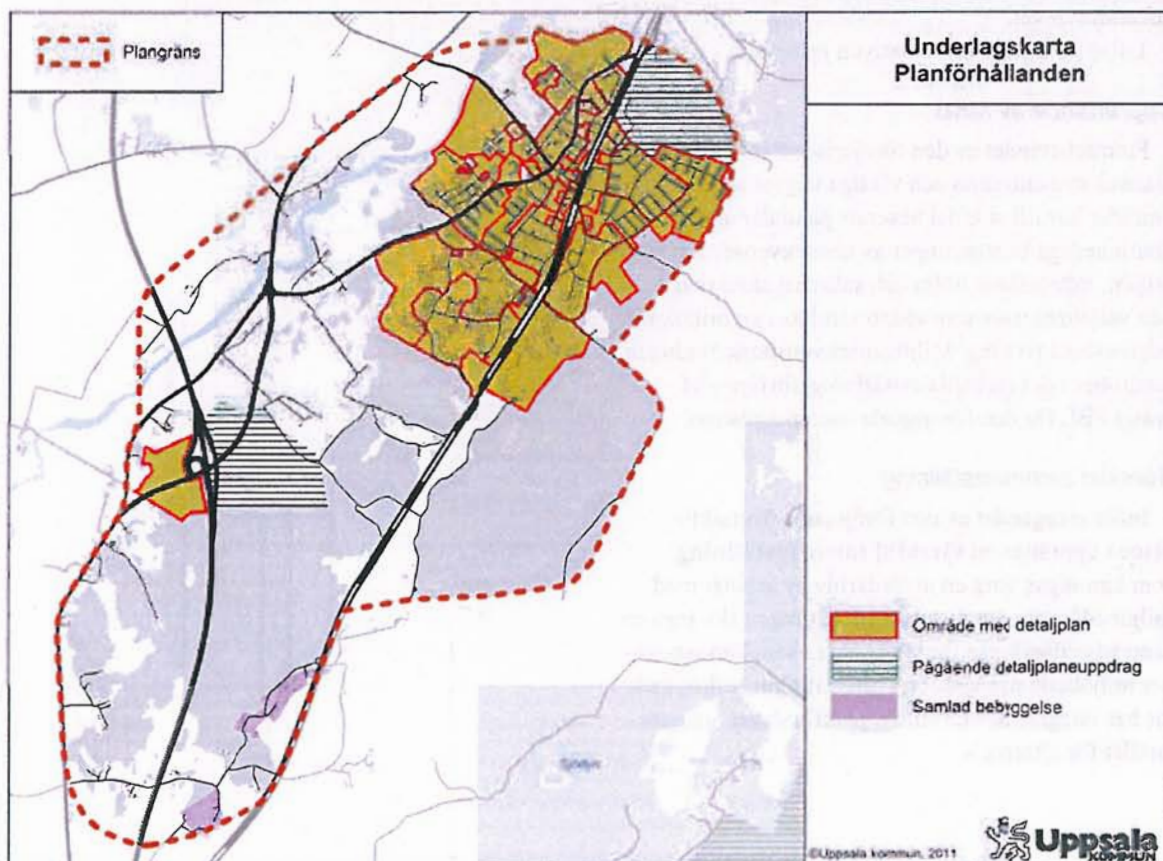
# Storvreta idag

## Planområdets förutsättningar

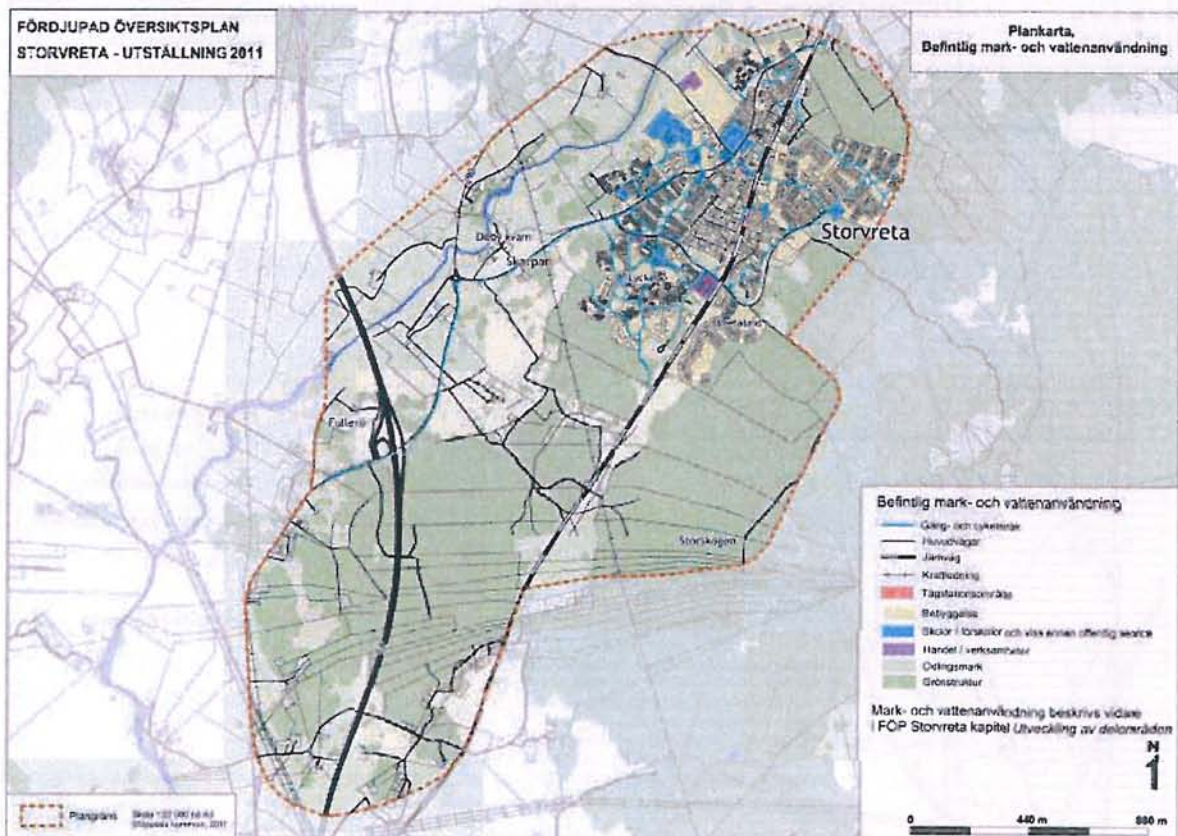
### Planförhållanden

Detaljplanelagt område är Storvreta tätort. I södra delen av planområdet finns samlad bebyggelse.

Detaljplanearbete pågår bland annat för områdena Fullerömotet, sydöstra, dnr 2005/20066-1, och Ekhagen-Adolfsberg, Dp1230.



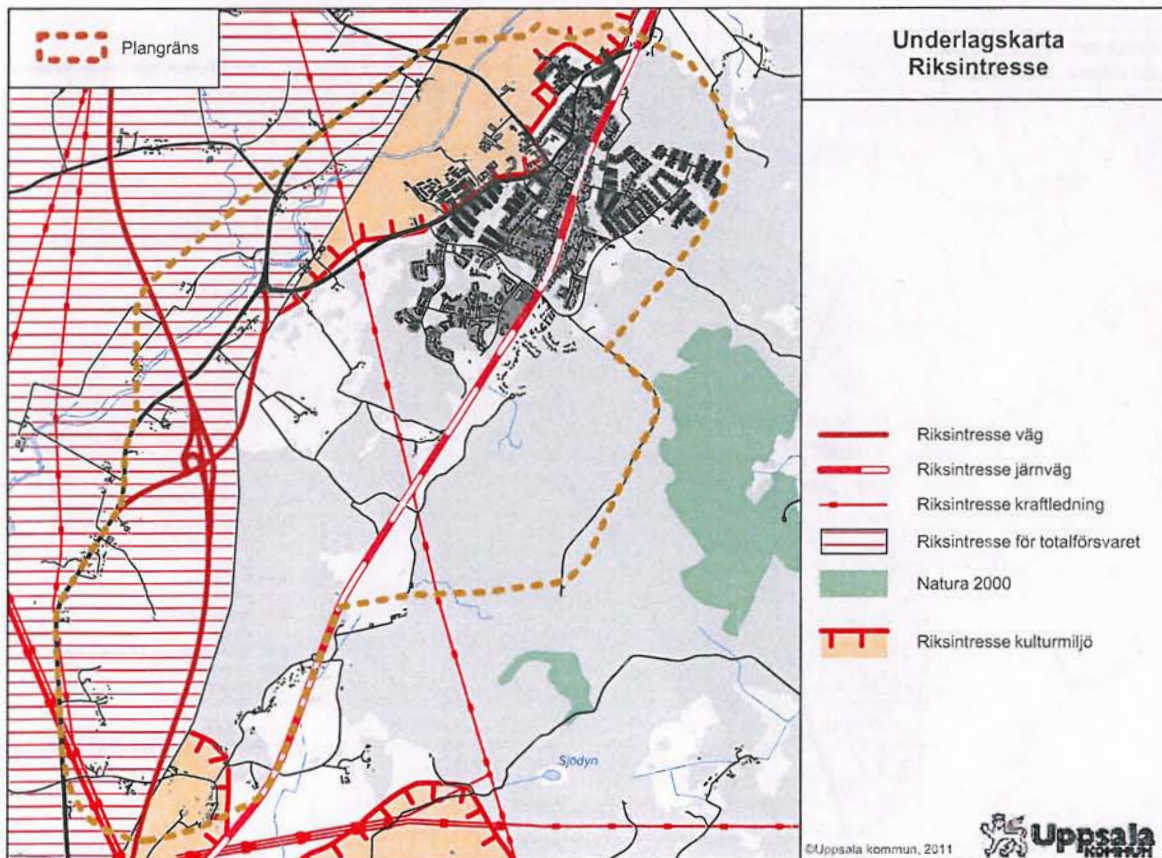
## Befintlig mark - och vattenanvändning



## Riksintressen

Inom planområdet ligger ett område av riksintresse för kulturmiljövård, K30 Gamla Uppsala samt Fyrisåns och Björklingeåns dalgångar. Området längs Fyrisåns dalgång i västra Storvreta är en del av ett mycket gammalt kulturlandskap. Här finns äldre bebyggelse och fornlämningar från framförallt bronsålder, men även järnålder. Riksintressets värde har bedömts ligga i att platsen under lång tid varit ett viktigt kommunikationsstråk med fasta bosättningar. Övre delen av dalgången var en gång vattenlinje och kulturlager finns bevarade i stor omfattning i området. Åtskilliga betespräglade backar, brynpartier, bäckraviner i samband med fornlämningar är det synliga intrycket av en bygd med mycket lång historia. Enligt Miljöbalken 3:6 ska riksintresseområde skyddas mot åtgärder som kan påtagligt skada kulturmiljön.

Inom planområdet finns flera riksintressen inom infrastruktur; järnvägsträckning Ostkustbanan, väg E4, 220 V kraftledning samt område runt Ärna flygplats för totalförsvaret



## Förordnanden

### Biotopskydd

Biotopskydd gäller generellt för småbiotoper i odlingslandskapet såsom åkerholmar, öppna diken m.m. Andra områden med lagstadgat skydd för naturmiljöer såsom naturreservat, fågelskyddsområden, särskilt beslutade biotopskyddsområden med mera förekommer inte inom planområdet idag.

### Strandskydd

Strandskydd gäller 100 meter in och ut från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd för alla sjöar och vattendrag. Vid Fyrisån är strandskyddet utvidgat till 300 meter.

### Skydd för landskapsbilden

Området riksintresse för kulturmiljövård, K30 Gamla Uppsala samt Fyrisåns och Björklingeåns dalgångar har skydd för landskapsbilden.

### Vattenskyddsområde

Länsstyrelsen har inrättat vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter för kommunens vattentäkter i Storvreta.

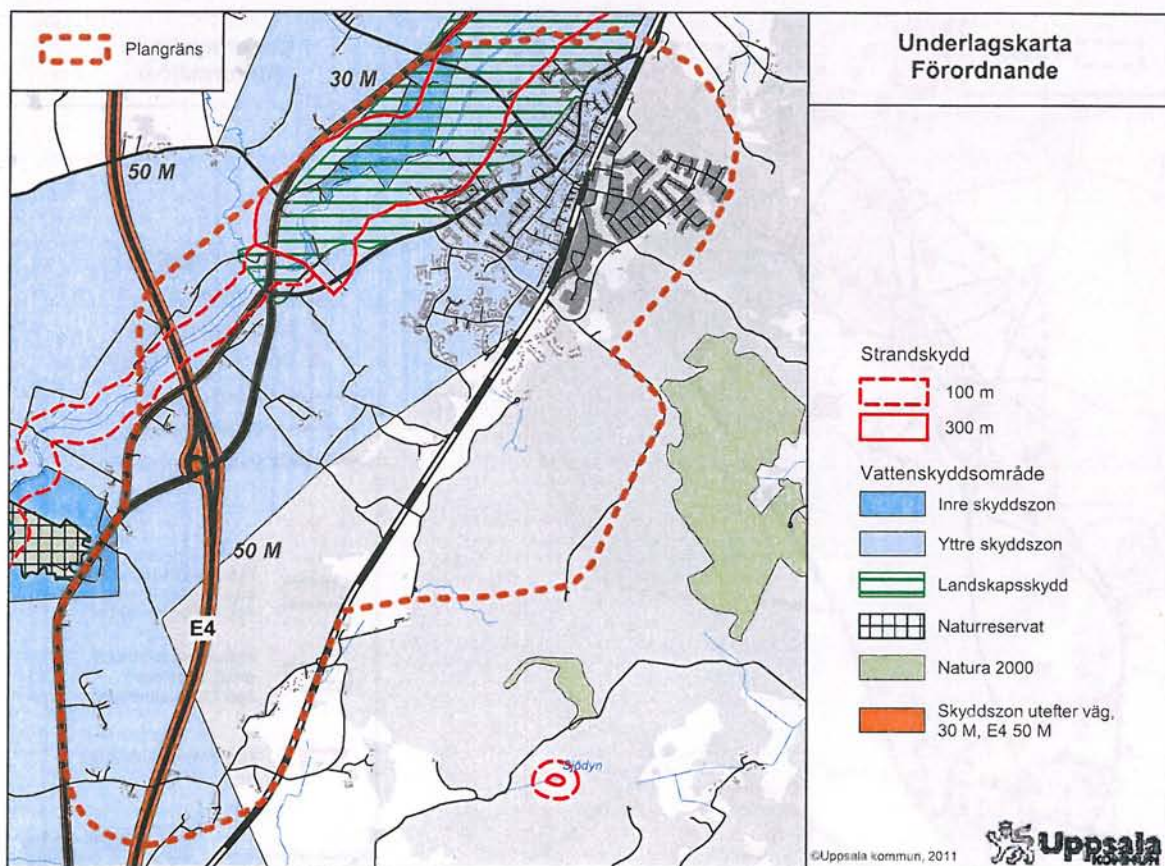
### Förordnanden enligt väglagen

Det råder byggnadsförbud inom ett avstånd av 50 m för väg E4 och inom ett avstånd av 30 m för väg 270 enligt väglagen 47 §.

### Naturreservat och Natura 2000

Del av Storskogen är Natura 2000-område och betår av stora tätortsnära skogsområden sydost om Storvreta. Områdena utgör ett centralt avsnitt, det i stort sett minst skogsbrukspåverkade, av Örlösans nordvästra del.

Gravfältet Fullerö backar sydväst om Storvreta är naturreservat och Natura 2000-område.



## Geografi

Storvreta ligger i Uppsala län och kommun, ca 1,5 mil norr om Uppsala. Det goda läget gör att Storvreta är en attraktiv bostadsort med utmärkta pendlarförhållanden. Kollektivtrafiken är väl utbyggd med korta restider till bland annat Gävle, Tierp, Uppsala och Arlanda flygplats. Bra vägförbindelser med nya E4:an når städerna runt om.

Storvreta ligger naturskönt i randen mellan skogs- och jordbrukslandskap. Möjligheter till ett rikt friluftsliv i närmiljön bidrar till ortens dragningskraft.

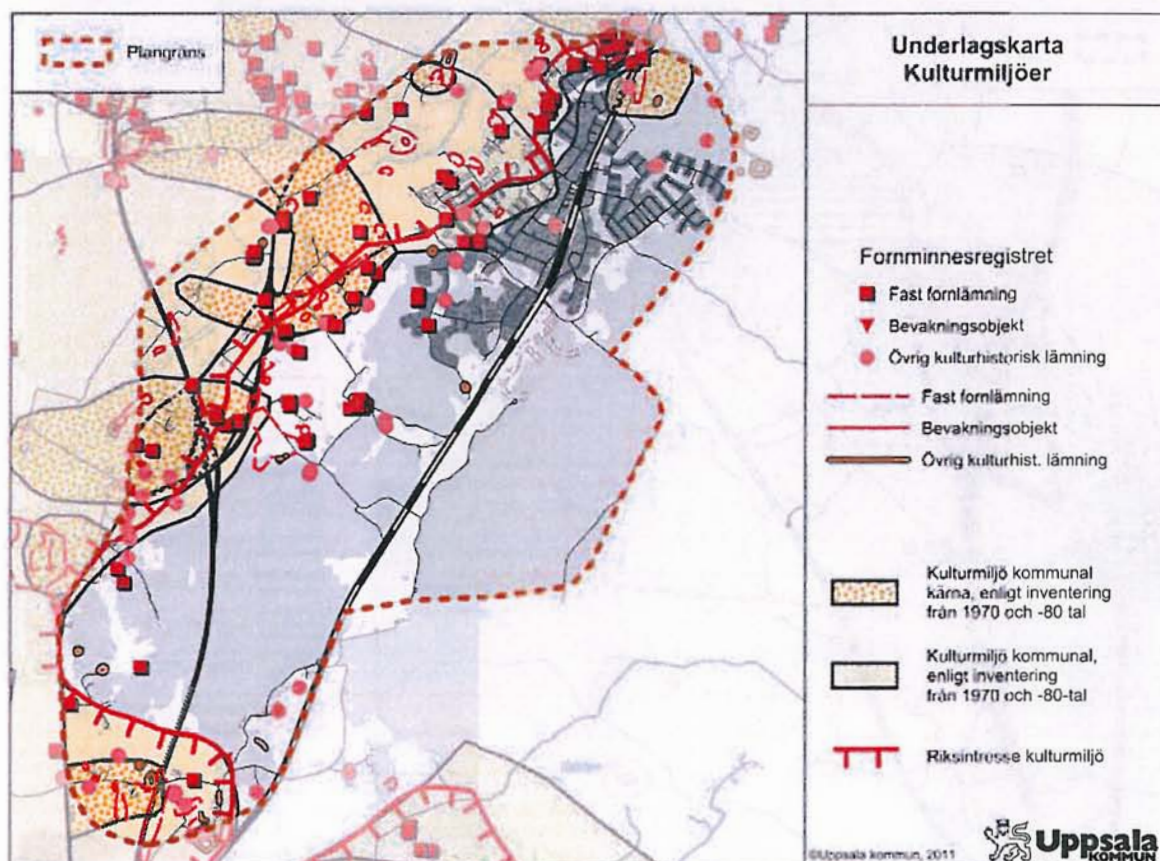
## Historik

Skärvstenshögar mellan den odlingsbara marken och skogen representerar planområdets tidigaste bosättningsmiljöer. Dessa tillhör bronsåldern men kan också ha använts senare. Större gravfält och boplatser visar att bygden konsolideras under äldre järnålder. Yngre gravfält finns i lägen exponerade mot Fyrisån. Gravfält nära byarna antyder en lång platskontinuitet hos delar av bebyggelsen.

Jordbruket öppnade landskapet, gav det åkrar och ängar. Sedan yngre järnålder var marken organi-



Arummet längs Fyrisån



serade i inägor och utmark. Bönder från Storstvreta, Östa, Ekeby, Fullerö och Årby har format odlingslandskapet i nära samspel med naturen. Fram till 1800-talet är bebyggelsen i området samlad i byar. Utöver byarna har funnits torp och backstugor utspridda i byns utmark.

Laga skifte vid 1800-talets mitt medförde stora förändringar i den tidigare bebyggelsens struktur. Genom reformen sammanfördes byns jordinnehav i så få skiften som möjligt vilket medförde att några hushåll flyttades ut från bytomten. Dessa gårdar fick en traditionell placering vid moränkullar eller sluttningar i skogsbyrnen.

### *Storstvreta*

När norra stambanan knöts ihop i Storstvreta år 1874 påbörjades en förändring. Fram till sekelskiftet utvecklades den tidigare byn till ett stations-samhälle. Under första hälften av 1900-talet blomstrade Storstvreta och under den perioden växte bland annat träförädlingsindustrin fram och flera framgångsrika möbelsnickerifabriker etablerades. Bebyggelseutvecklingen kom också att beröra Årby bys mark.



*Ekeby kvarn*



*Kvarnfallet vid Fyrisån, Ekeby kvarn*

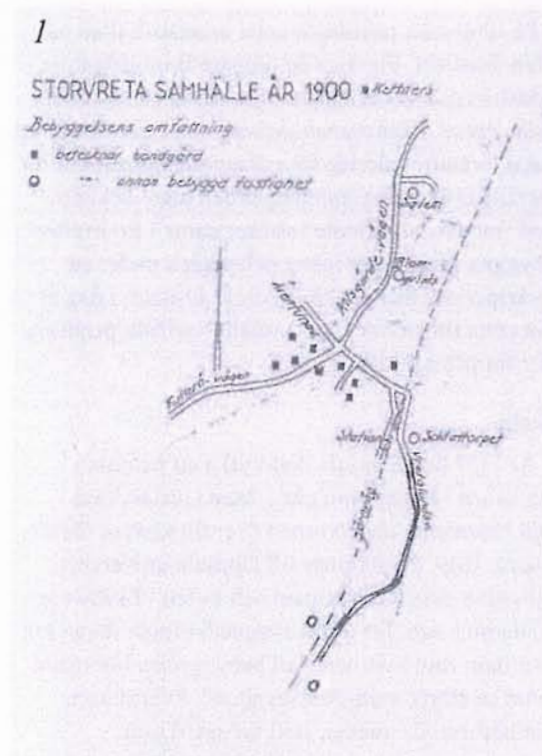
På 1960-talet minskade antal arbetstillfällen på orten drastiskt. Flera av de tidigare framgångsrika industrierna avvecklades och jordbrukets struktur förändrades. Kommunen gick in med åtgärder för att skapa fortsatt underlag för närservice, lokala krafter startade inflyttningskampanjer och man lockade med "modernt samhälle i vacker natur". En kraftig utbyggnadstakt satte igång och pågick under en 20-årsperiod, mellan 1960-och 1980-talet. I dag är Storstvreta till stor del ett samhälle varifrån pendling sker framförallt till Uppsala.

### *Ekeby*

År 1357 fick Uppsala domkyrka ett hemman och kvarn i Ekeby som gåva. Med Gustav Vasa gick hemmanet och kvarnen över till kronan för att senare, 1639, överlämnas till Uppsala universitet. Alltsedan dess har hemman och kvarn i Ekeby varit i akademins ägo. Ett tiotal byggnader ingår idag i kulturmiljön runt kvarnen. Till bebyggelsen hör bland annat en större man-gårdsbyggnad, kvarnhuset, mjölnarbostad, smedja, stall ladugård mm.

Kvarnverksamheten avslutades 1987 men dess tekniska utrustning lär fortfarande finnas kvar. Under 1990-talet förekom vid Ekeby aktiviteter som syftade till att skapa en plats för olika kulturyttringar. Kvarnmiljön fungerade som en arena där kultur, natur och människa skulle samspeja med varandra och utvecklades till en kulturell mötesplats. Denna verksamhet har senare upphört. Kvarnbyggnaden är stilfull med rena linjer och mäktiga stenmurar, påminnande om kvarnen i Uppsala och Ulva kvarn, om än mindre.





*Storvretas bebyggelseutveckling 1900-1977*

*Figur 1-3: Storvreta växer från några gårdar och enstaka villor år 1900 till 110 bebyggda fastigheter år 1940.*

*Figur 4: Flygfoto från 1977. Bostadsbebyggelsen har ökat kraftigt, med småhusområde i sydväst och vid vattentornet i öst. Årentunaskolan är byggd. Vattholmagärdet vid Fyrisån i väster är förberett för bebyggelse.*

## Strukturer

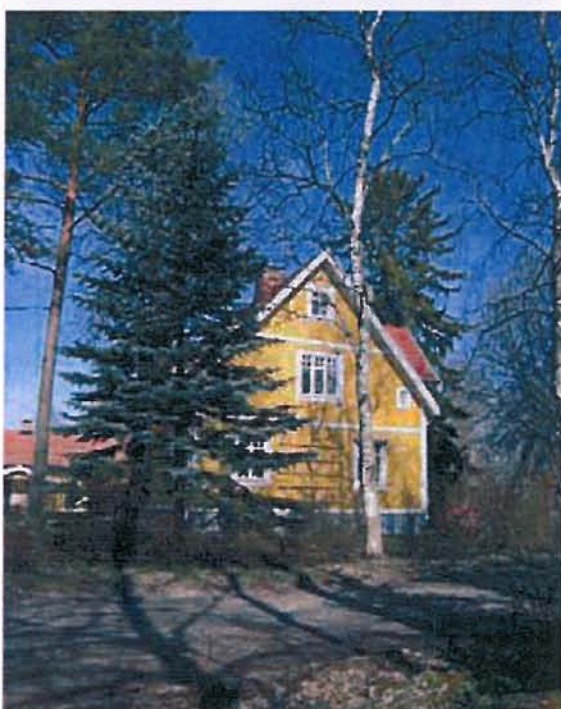
### Bebyggelsestruktur

I hjärtat av Storvreta ligger tågstationen och den gamla bykärnan med några hus och gårdar som uppfördes under andra hälften av 1800-talet. I och med att Storvreta övergick från bondby till stations-samhälle började bykärnan förtätas och växa runt se-kelskiftet. De villakvarter som växte fram bestod av trävillor med stora trädgårdar, gärna med lite sparade träd på tomten och i någon del berg i dagen.

På 1910- och 1920-talet blomstrade industrin på



*Palmska villan längs Ärentunavägen*



*Villa Lugnet längs Hasselvägen*

orten. I nya kvarter blandades bostadshus med indu-s-tribyggnader, framförallt längs Jan-Eriks väg.

Under 1930-1950-talet växte orten sakta med etablering av villaområden och små verksamheter i samma anda som tidigare.

Under 1960-1980-talen expanderade samhället kraftigt. Antalet invånare ökade från ca 700 år 1960, till ca 5800 år 1989. Bebyggelsen som uppfördes i denna period bestod till stor del av småhus, kedjehus och radhus, och kan beskrivas som tät och låg. Parallellt skedde en omvandling i delar av centrum. Flera gamla byggnader fick ge vika för nya etableringar som i tiden var mer ändamålsenliga, bland annat uppfördes nya lokaler för en konsumbutik och flera skolor.



*Småhusområde längs Hemmansvägen*

I söder exploaterades på 1980-talet Lyckebo. Om-rådet har blandad bebyggelse, några villor, stor del radhus och lägenheter. I kvarter med flerbostadshus finns inslag av högre bebyggelse i 3-4 våningar. Ett sydligt centrumområde "Lyckebo centrum" växte fram med handel och verksamheter.

Med målet att stärka centrumkaraktern i centrala Storvreta genomfördes 1989 en arkitektävling. I dess spår uppfördes bland annat ett nytt bibliotek, vårdcentral och det tillkom några 3-4 vånings bo-stadshus.

Det senaste tillskottet som är under uppförande är villabebyggelse i Vretalund i sydöst.

Fram till och med 1980-talet växte Storvreta koncentriskt i årsringar. De senaste två årtiondenas utbyggnad har skett framför allt i sydlig riktning, då naturliga avgränsningar i landskapet begränsar i öster och väster.



Lyckebo



Biblioteket i Storvreta



Vretalund under uppbyggnad.

## Infrastruktur

Storvreta ligger vid Ostkustbanan och är första tågstopp norr om Uppsala stad för regiontågen. Från och med 2006 är regiontågens sträckning från Gävle i norr till Arlanda och Upplands Väsby i söder. I söder knyts regiontåget ihop med Stockholms lokaltrafiks pendeltågssystem. Ny vägsträckning av E4 med trafikplats söder om Storvreta invigdes under 2007. Tillgänglighet till Storvreta har ökat markant genom de senaste årens infrastruktursatsningar för såväl bil- som kollektivtrafikresenärer.

Från E4 tar man väg 290 åt nordost för att nå Storvreta. Huvudgatan in i och genom samhället är Fullerövägen som sträcker sig från sydväst till nordost. Vid korsningen Fullerövägen-Ärentunavägen ligger Storvreta centrum. Öster om Fullerövägen, i Skogsvallsvägen går en ringväg från centrum via idrottsplatsen, ner till Lyckebo centrum och kopplar på Fullerövägen igen. Ringvägen korsar järnvägen med två planskilda korsningar. Busstrafikens linjer går längs denna sträckning.

Vägsystemet och huvudstråket ger Storvreta en tydlig struktur. Denna struktur bryts i de bostadsområden som är tillkomna från 1960-talet och framåt. Nyare bebyggelseområden har präglats av separerade bilvägar och hus i återvändsgator/säckgator. Detta medför att det är svårt att ansluta nya områden intill befintliga.

Förutsättningarna för gång- och cykeltrafik till och genom Storvreta är goda. Till samhället går en separat cykelbana från Uppsala via G:a Uppsala. Storvretas villastadskaraktär ger trevliga gång- och cykelvägar inom samhället. Gång och cykelnätet är emellertid inte heltäckande. Det saknas bl a en länk vidare norrut längs väg 290 till Vattholma och genom Storvreta längs väg 699 Ärentunavägen.

Vägverket har gjort en förstudie av Fullerövägen och Ärentunavägen som är två av huvudvägarna i centrala Storvreta. I rapporten framkommer bl a att det största problemet är att många bilar inte håller hastighetsbegränsningen, vilket leder till att många barn och vuxna känner sig otrygga när de korsar vägarna. Rapporten omtalar även att det finns många gångbanor och gång- och cykelvägar i Storvreta men de saknas på några sträckor utmed Fullerövägen och Ärentunavägen.

25% av dagpendling sker idag med kollektivtrafik. Upptågen går varje halvtimme under rusningstrafik, och en gång per timme övrig tid. Tåg mellan Storvreta och Uppsala tar nio minuter. Tågen är fulla och antal resenärer kan i nuvarande situation

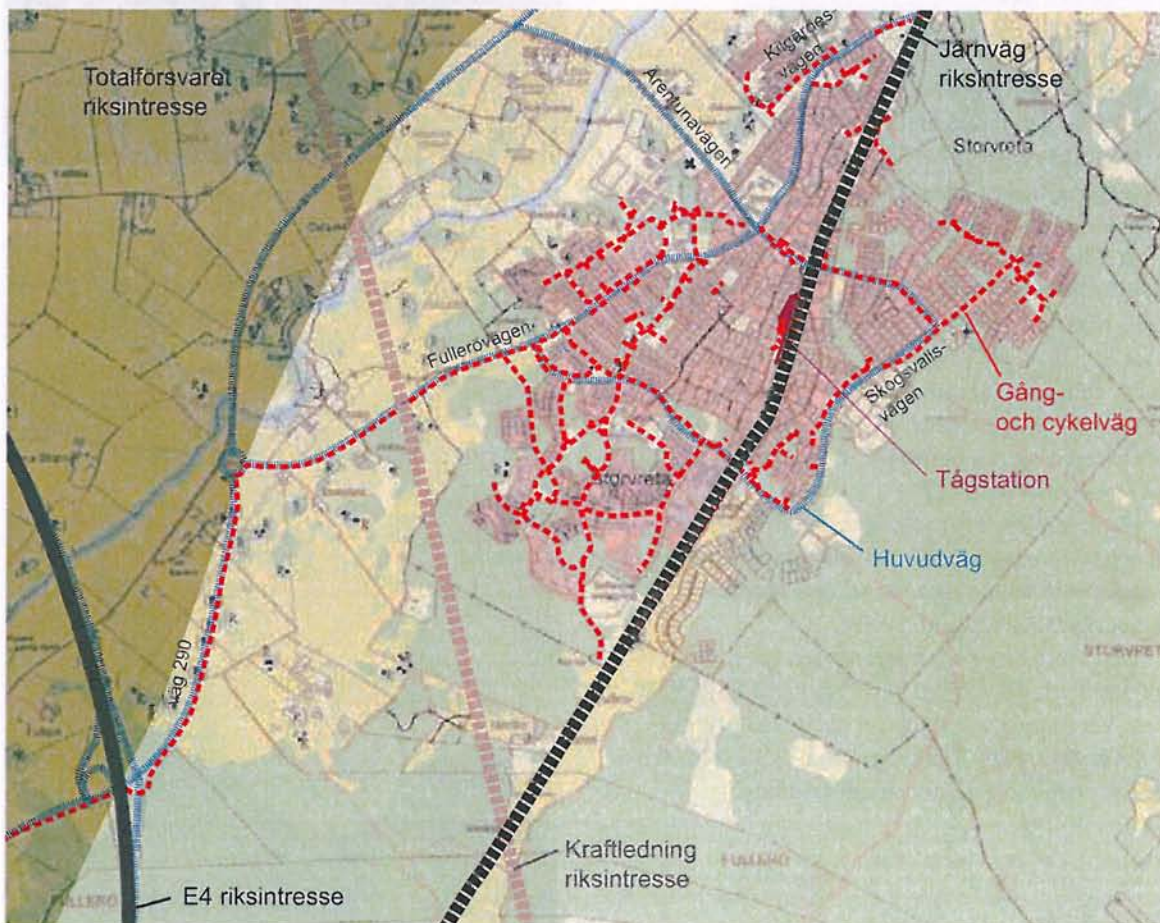
inte öka p.g.a. begränsning i rälskapaciteten genom Gamla Uppsala. Dubbelspår genom Gamla Uppsala för att öka kapaciteten ligger i Trafikverkets planer för år 2017.

Banverket gjorde 2008 en kapacitetsstudie på hela sträckan Stockholm-Gävle. I samband med det sågs antalet stationer över. Ett eventuellt stationsläge i Gamla Uppsala kommer att påverka pendlingstiden från Storvreta något.

Storvreta trafikeras med regionbussar linje 813, 823, Uppsala stadstrafik linje, 110, 115, 127 och skolbussar. Pendling med buss in till Uppsala tar ca 30 min. I rusningstrafik går buss med 15 min intervall. Bussar är ett viktigt komplement till tåget och fångar upp stor del av dagpendlingen. Tågstationen ligger avskilt i förhållande till vägnätet. Det finns ingen möjlighet till angöring med bussar intill tågstationen. Tillresandet till tågstationen sker främst med cykel men det finns även en liten pendlarparkering för bilar. Vid avbrott i tågtrafiken gör avståndet till

vägnätet att det blir omständigt att sätta in ersättningsbussar.

Tågstationen i Storvreta ligger lite avsides, om än nära centrum. Stationsområdet är begränsat och det finns ingen yta till expansion.



Infrastruktur: Huvudvägar, gång- och cykelvägar samt riksintresse för totalförsvaret (Årna flygplats), riksintresse kraftledning, riksintesse järnväg och riksintresse E4.

## Grönstruktur

Storvreta ligger mellan Fyrisåns kulturlandskap i väster och Storskogens skogslandskap i öster. Orten har slättlandskapets horisontella linjer som präglar stora delar av omlandet runt Uppsala. Delar av Storvreta ligger i en svag sluttning från Storskogen i öster och ner mot Fyrisån i väster. Andra delar ligger lågt i bryn ut mot åkerlandskap. Marken vid de trädbevuxna delarna runt Storvreta är tämligen moränrik och rik på berg i dagen. Övriga marklandskapet består till stor del av glaciärrer. Storvreta är omgivet av högvärdigt jordbruk som i huvudsak brukas som åker. Landskapet är flackt och avgränsas av skogbevuxna åkerholmar.

Själva tätorten präglas av mötet mellan åker och skog. I många fall kan detta speglas ända ned på tomtnivå i lite sparade träd på tomten och i någon del berg i dagen. I bostadsområden från 1960-talet och framåt har "allmänningar" sparats mellan kvarteren. Dessa är i många fall öppna gräsytor där delar används till lekplats.

Det går ett sammanhängande grönstråk med skogsvegetation från norr till söder genom Storvreta. Längs detta stråk går befintliga rekreativstigar som mynnar ut i det stora landskapsrummet.

Området runt Fyrisåns dalgång är klassat som ekologiskt särskilt känsligt område och utgör ett populärt utflyktsmål med en del promenadlingor.

Miljöer runt Skarpan, söder om Ekeby kvarn utgörs av dokumenterat värdefull mark för naturmiljö och rekreation; nyckelbiotop, skyddsvärt naturområde (se karta) men även biotopskydd, ängs- och hagmark enligt Länsstyrelsen och närrekreationsmark.

Ortens viktigaste rekreationsskog är Storskogen (Örlösa) öster om järnvägen. Kärnområdet ingår i EU:s nätverk Natura 2000.

Naturkaraktären är västlig taiga, lövsumpskog, skogbevuxen myr. Djurarter i området är cinnoberbagge, grön sköldmossa, järpe, sparvuggla, spillkråka, tretåig hackspett, bivråk.

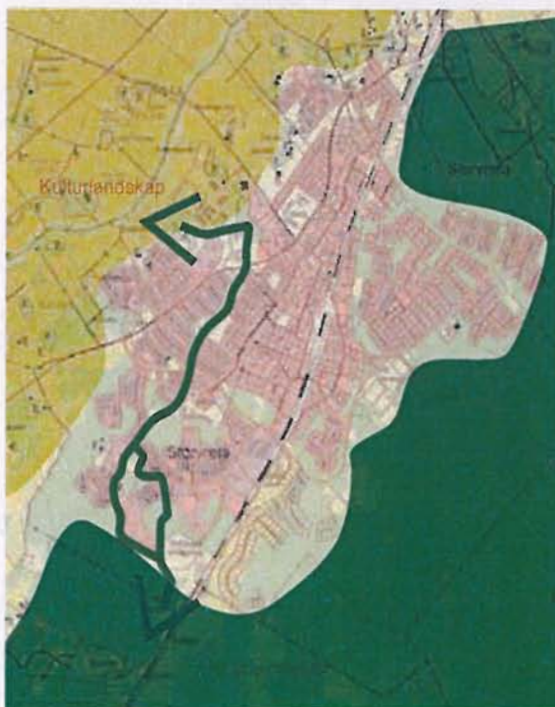
Den viktigaste porten mot skogen är kilen som skjuter fram till bebyggelsen i höjd med idrottsplatsen. Vandrings- och skidleder utgår från Friluftsförbundet stuga. Tiptoppen som fyllts på med nya massor erbjuder pulka- och utförsåkning.



Åkerlandskap längs Fyrisån



Hus i skog, Skogsvallsvägen



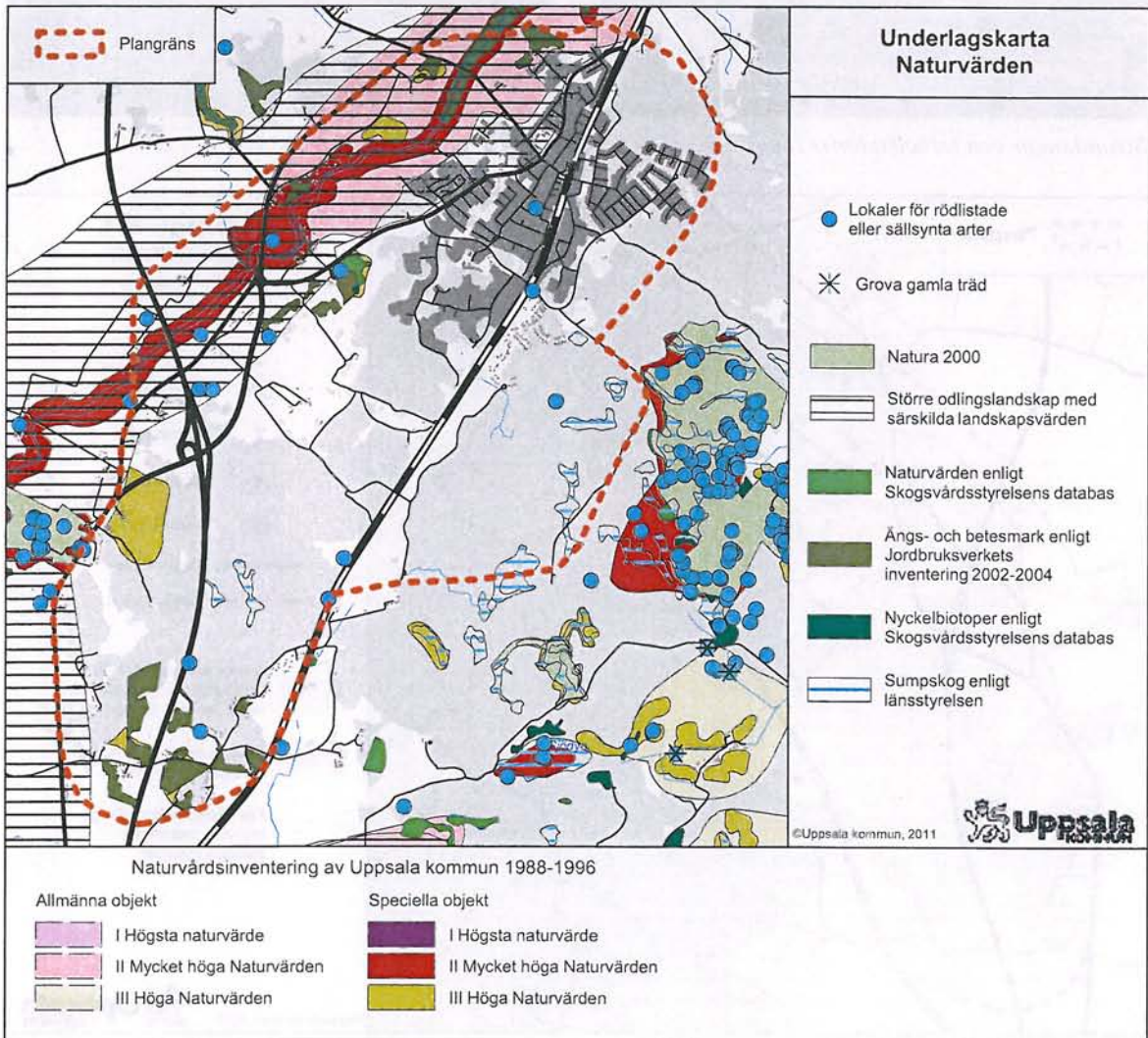
Övergripande grönstruktur i Storvreta med det tydligt genomgående grönstråket



Allmänning mellan kvarter i 1970-talsbebyggelse mellan Vattgårdsvägen och Fullerövägen



Skarpan söder om Storvreta tätort. Området har stora naturvärden



## Folkliv, föreningsliv

Storvreta har ett rikt föreningsliv. Framförallt står Idrottsrörelsen fram med bland annat Storvreta IK och Storvreta IBK (Innebandyklubb). I nuläget spelar ca 35 lag i SIBK. Alliance-hallen i Fyrishov i Uppsala är hemmaarena för huvudlaget. De övriga lagen spelar i Storvretaskolornas gymnastikhallar och i Ärentuna. På kvällar och helger uppfylls gymnastikhallarna med spelande lag, utan möjlighet



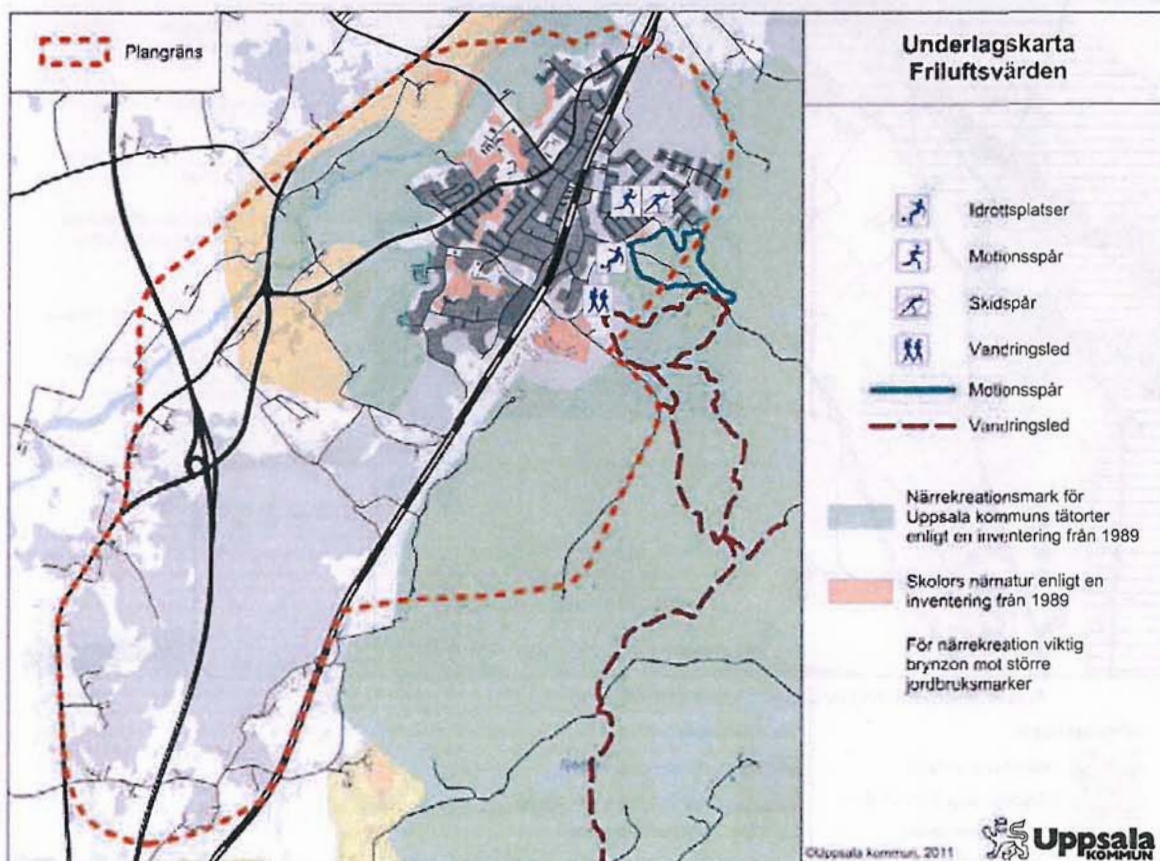
Strandängar och fotbollsplaner längs ån

till att ta emot publik. I Storvreta finns även en aktiv friluftsrörelse där Ärentuna Scoutkår, Friluftsrörelsen och Lyckebokyrkans Scouter kan nämnas. Hästhållning finns på många håll och flera föreningar där till, exempelvis Ärentuna Ryttarsällskap och Storvreta ridklubb. Kultur och historia vårdas aktivt av Storvreta kultur- och hembygdsförening.

Badplatsen i Fyrisån används i mycket liten utsträckning till friluftsbad. Den har inte uppgaderats på lång tid på grund av tidigare otjänligt vatten. Vatt-



Idrottsplatsen vid Storskogen



nets kvalité har dock förbättrats markant under de senaste åren så badplatsen har potential att utvecklas. Området runt badplatsen används dock som samlingspunkt och festplats, bland annat till grillfester och till valborgsmässofirande.



*Majbrasan förbereds vid badplatsen*

I samband med samrådet av planen genomfördes klassbesök av kommunen och barnombudsmannen. Resultatet från dessa redovisas nedan samt i Barnombudsmannens yttrande.

”De slutsatser man kan dra från dessa besök är att sport, framförallt innebandy är väldigt stort i Storvreta och man är stolt över sina lag. Det är många barn och ungdomar i alla åldrar som ägnar sig åt innebandy. Frågan om en ny och fullstor sporthall kom upp i samtliga klasser. En annan sak man är stolt över i är naturen och elljusspåret.

En sak som kom upp är den tomma Vivobutiken. Där fanns det många önskemål om att göra om den till ett ställe för ungdomar. Tex. internetcafé, fritidsgård eller biljardhall.

*Nedan följer en rad anteckningar.*

Vi är Stolta över:

Innebandy, Kretas Pizzor Cool postnr, Elljusspåret, BraiS, Linbaneparken, Skolan, Lekparken, Naturen, Centrum vid handelsknuten, Fotbollsplan med basketkorg, Pizzeria, Gymmet, Macken, Nära Uppsala, Nära E4:an.

Vi vill ha:

Cykelpump, Mc Donalds/Max, Skateramp Badmintonhall, Sporthall, Badplats, Badhus, Gräs till fotbollsplan, Mer saker för äldre”

## Sociotopkartering

Under 2009 har en sociotopkartering gjorts i Storvreta. Denna kartlägger människors upplevelser och aktivitet i det som uppfattas som de offentliga friytorna genom intervjuer och fokusgrupper.

### *Resultatet sammanfattas nedan*

”Nästan alla offentliga ytor är grönområden. Det finns många mindre - mellanstora trädgångar sparade mellan villaområdena. I delarna direkt nordöst om stationen saknas större gräsytor. I de nordvästra delarna finns ett stort område med klippt gräs. I Storvreta centrum finns tre små parkdelar, alla med sittplatser, hårdgjorda ytor, gräs, buskar och träd. Tyvärr är sittmöblerna utsatta för förstörelse och är därför av skiftande kvalitet. Skötselnivån känns god. Inga ytor upplevs dåligt skötta men vissa av lekplatserna är väldigt slitna.”

### *Brister, vad kan förbättras?*

- Området kring ån kan röjas upp och göras tillgängligt, ett GC-stråk längs ån skulle erbjuda naturnära rekreation.

- Lekplatserna behöver rustas upp
- Centrum saknar folkliv och behöver mer aktivitet.
- Förstörelse, kan de bakomliggande problemen lösas?

Styrkor, vad är bra tillgångar och bör bevaras?

- Tågstationen är en viktig knutpunkt.
- Närhet till rekreationsområden (Storskogen)
- Fyrisån och området kring den
- Det gröna skelett som finns i Storvreta utgör en viktig grund för gröonstrukturen.



## Näringsliv och kommersiell service

Antal företag i Storstvreta var enligt Översiktsplan 2006 (år 2003) 280 st varav ca 200 av dem befann sig i tätorten, resten i omlandet. De flesta av företagen var små och genererade mellan ett och nio arbetstillfällen. Den lokala näringen försörjer ca 400 personer det vill säga 13% av den förvärvsarbetande befolkningen. Företagandet har många näringsriktningar. Inom handel finns bland annat två dagligvarubutiker, möbelaffär, diversehandel, djuraffär, blomsterbutik, frisörsalonger, fotografer och taxibolag. Den kommersiella servicen är till viss del uppdelad i två centrumområden (Storstvreta centrum och Handelsknuten).

Bland övriga näringsidkare kan nämnas bland annat lantbruk, snickeri, måleri, vvs-service och datakonsulttjänster.

Många näringsidkare inom kommersiell service på orten har svårigheter att överleva i ett längre perspektiv.



*Storstvreta centrum*



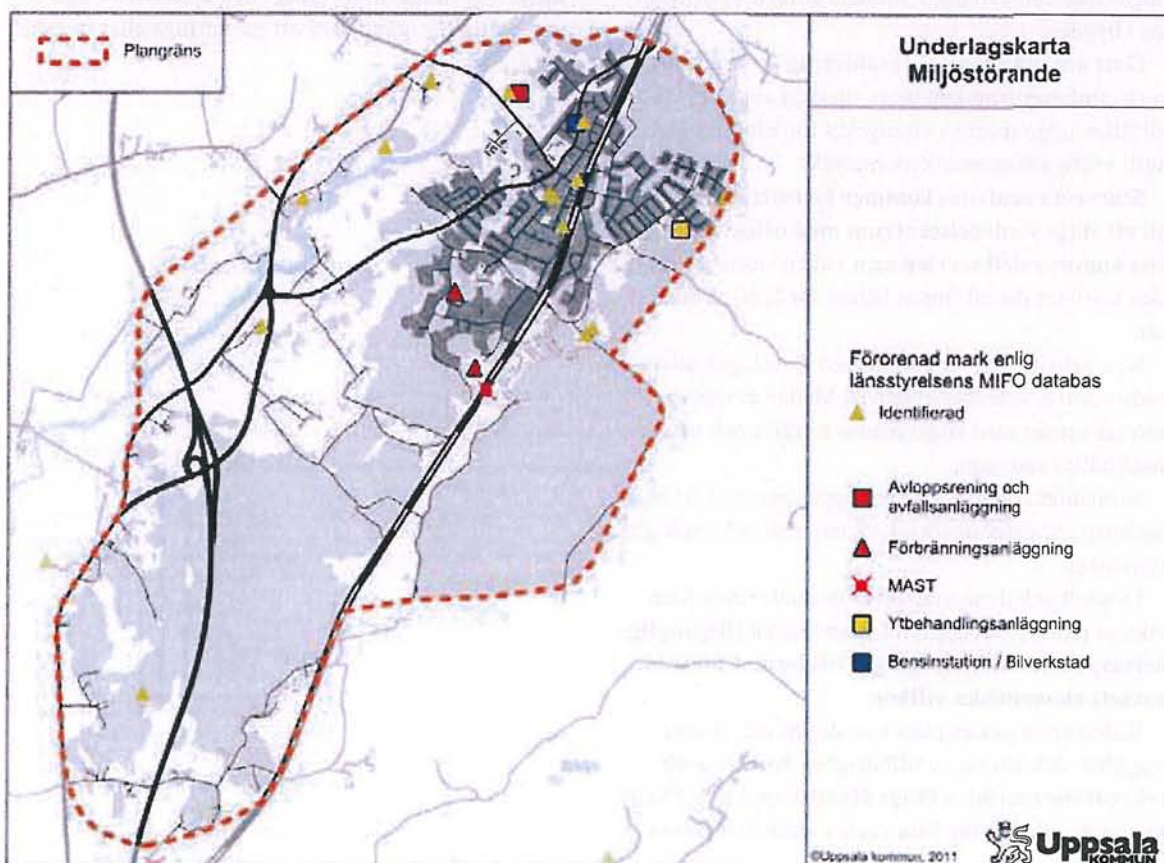
*Handelsknuten, östra Lyckebo*

## Offentlig service

Orten är välförsörjd med offentlig service. Här finns vårdcentral, tandvård, förskolor, grundskolor, bibliotek, fritidsgård, sporthall, fotbollsplaner, friluftsbad, skidanläggning, brandstation, bankservice samt apotekstjänst. Här finns också vårdboende och LSS-boende. Bankomat tillkom 2009.

## Hälsa och säkerhet

Inom planområdet finns miljöstörande verksamheter enl underlagskarta nedan. MKB beskriver bullersituationen.



# Vision 2030

Storvreta är en väl fungerande tätort med goda förutsättningar att utvecklas positivt. Orten utgörs av ett överblickbart samhälle med en behaglig skala, måttliga avstånd inom bebyggelsen och väl fungerande infrastruktur. Den har dessutom ett bra läge i en livskraftig region och med stora naturvärden inpå knutarna. I detta läge, med möjlig expansion av samhället till nästan det dubbla, är syfte med planeringen i första hand att **stärka Storvretas identitet samtidigt som orten växer.**

Ett viktigt grepp som föreslås är att **flytta tågstationen** från nuvarande stationsläge, söderut till ett nytt centrumområde som kommer att ligga mitt i det utbyggda Storvreta. I det nya stationsläget tillgodoses flera behov; fler personer bor i stationens närområde, **byte mellan olika kollektivtrafikslag underlättas, mer plats ges för parkering för pendeltrafikresenärer och besökare till nytt centrum.**

**Etablering av visionära verksamheter i strategiskt goda lägen** stöds i den fördjupade översiktsplanen. Vid Fullerö trafikplats finns potential för en publikmagnet längs E4. Platsen har stort annonseringsvärde och kan bidra till ökat antal arbetstillfällen i bygden.

**Gott om utrymme för etablering av storskaliga verksamheter** som kan bidra till ökat antal arbetstillfällen uppmuntras i ett mycket fördelaktigt läge intill viktiga kommunikationsstråk.

**Storvreta centrum kommer fortsättningsvis att bli ett slags stadsdelscentrum med offentlig och viss kommersiell service** men vid en större expansion kommer det att finnas behov för service även här.

Nya bebyggelseområden har en föreslagen utbyggnadsordning som sker etappvis. Mellan etapperna kan sekvenser med långa pauser inträffa och orten ändå hållas samman.

Samhället kommer att vara uppbyggt med ett hållbarhetsperspektiv ur social, ekonomisk och ekologisk synvinkel.

I socialt och demokratiskt hänseende finns flera viktiga punkter att uppfylla, bland annat **tillgänglighetsaspekter och möjligheter till bostad för alla oavsett ekonomiska villkor.**

Kulturarvet ges en plats i vardagen och skapar trygghet och känsla av tillhörighet. **Kultur- och rekreationsområden längs ålandskapet och Ekeby kvarn är viktiga för Storvretas identitet. Dessa**

**förstärks** och görs lätt åtkomligt med bl.a nya naturstigar.

**Bostadsbeståndet i Storvreta kommer att vara blandat både till typ och upplåtelseform.** Villor, parhus, radhus och flerbostadshus komponeras i harmonisk variation, ungdomsbostäder och seniorboende integreras. Förskola blir inslag i varje område. Hyresrätter, bostadsrätter och självägande kommer att finnas till förfogande.

**Storvreta blir tillgängligt för alla med funktionshinder.** Nuvarande problem i ortsstrukturen kommer att vara avhjälpta.

Ur ekologiskt och ekonomiskt perspektiv skördas frukterna av satsning på förnyelsebar energi.

**I Storvreta ligger ett unikt bergrum** för värmelagring av solvärme. Denna idag outnyttjade resurs tas tillvara då nya hus byggs med solfänge på fasader och tak. Byggnaderna skapar med sina visuellt tydliga paneler ett ställningstagande för hållbarhet. Nya hus byggs också energismart med värmeåtervinning och med god luftväxling som gör husen sunda och energisnåla.

**Kollektivtrafiksatsningar kan generera att stora delar av Storvretaborna reser med tåg eller buss.** Väl fungerande gång- och cykelstråk kan underlätta för människor att gå, springa eller ta cykel till jobbet.

# Utveckling olika funktioner

## Service (offentlig och kommersiell)

### Befintliga mål

#### ÖP

Mark för verksamheter och service såsom handel, kontor och industri samt förskolor, skolor och vårdboende med mera kan ordnas i de föreslagna bebyggelseområdena. Kommunal service och verksamheter som inte är miljöfarliga kan ligga intill bostäder. Miljöfarliga verksamheter lokaliseras till lägen avskilt från bostäder men nära större vägar. Nuvarande industriområde bör bibehållas och i närheten av den trafikantservice som etableras vid Fullerö trafikplats kan det utvecklas sådan service som även boende på orten är beröjd av dock ej sådan som kan hota befintliga etableringar inne i tätorten.

#### Klimatutmaningen

Handlingsplan för Uppsalas klimatarbete antagen av KS 2007-10-31, rev 2007-12-10; Målet är att minska utsläppen av växthusgaser med 30% från 1999 års nivå. Övriga mål är bland annat att antal cyklande och gående ska öka, antal kollektivresor ska öka med 2% per år. Detta innebär att planerad serviceutveckling bör ske i centrala lägen med kort avstånd till boende, och i lägen som har goda kollektivtrafikförbindelser.

### Utvecklade mål och direktiv

#### Kommersiell service

Den kommersiella servicen inom planområdet tillåts expandera kraftigare än tidigare formulerat med det övergripande motivet att öka Uppsala stads men även kommunens attraktion och betydelse som handels- och turiststad både i ett regionalt men även nationellt perspektiv. Områden med strategiskt intressanta lägen som t.ex. Fullerömotet kan få en betydande roll i sammanhanget men satsning sker även på goda kollektivtrafiklägen centralt i orten. Målet är att skapa förutsättningar för en flerkärnighet, med avseende på den kommersiella servicen, där

olika centra kan få utvecklas med lämpliga inriktningar utifrån de olika lägenas givna förutsättningar och därmed bli konkurrenskraftiga i förhållande till varandra. En allt för stark styrning av profil och inriktning ska däremot undvikas. Handeln bör följa befolkningsökningen och torde således öka med minst 50%. Storskalig handel kan tillåtas i närheten av Fullerömotet i och med områdets väl exponerade läge mot E4. I ortens mer centrala delar kan närservice utvecklas som anknyter till de behov som uppstår i och med ett nytt centrumområde där en eventuell ny station kan ingå. En konkurrensfördel i centrum av orten är främst närheten. En ytterligare fördel som kan utvecklas är profilen på centrummiljön som kan skapa en småskalig och livfull stadskärna. Förutsättningar för en större handelsetablering vid Fullerömotet har utretts av Handels utredningsinstitut inom ramen för den fördjupade översiktsplanen. Resultaten visar på hård konkurrens från redan etablerade handelsområden i närheten av Uppsala stad och avsaknad av köpkraft i närregionen. En utveckling av ovan nämnda slag baseras därför till stor del på en regional eller nationell attraktion i kombination med ett handelsområde. Handelsutredningen menar vidare att den lokala handeln framför allt på livsmedelssidan utsätts för stor konkurrens, men att det fortfarande finns behov av närservice.

#### Offentlig service

Storvreta har idag god tillgång till offentlig service. Målet vid en stor ökning av befolkningsmängd är att bibehålla och utveckla dagens servicenivå i takt med att orten växer.

Närhet till skolor och förskolor bör säkerställas i nytillkomna bebyggelseområden. Idag råder brist på förskoleplatser och skolorna är fullt utnyttjade. Etablering av skola och förskola bör påbörjas i början av bostadsexpansionen. Vid full utbyggnad enligt planförslaget bör enligt dagens prognoser beredas plats för ytterligare ca 1000 skolbarn och ca 500 förskolebarn jämfört med nuläget.

Enligt dagens prognoser behövs minst en enhet ca 55 platser, för vårdboende inom planperioden. Även vårdcentralen är alltför liten och behöver hitta expansionsyta.

Biblioteket är ett viktigt kulturcentrum. Målet framöver är att biblioteksstrukturen bör förändras i takt med samhällets övriga utveckling. Biblioteket bör vara lokaliserad där människor rör sig. Det kan ligga kvar alternativt flyttas till nytt centrumområde.

Andra funktioner som saknas idag är t.ex. en

inomhusbadanläggning och en innebandyhall. Ett mål för att vidareutveckla SIBK (Storvreta innebandyklubb) kan vara en lokal arena med åskådarplatser för ca 100 personer. Den nya arenan ligger förslagsvis i samband med de befintliga gymnastikhallarna i Storvreta, vid ny skola, alternativt i ett läge vid Fullerömotet med goda kopplingar till motorvägen och i ett bra skylt- och annonseringsläge.

#### *Kommunen ska arbeta aktivt med:*

- Att bevaka behov av förskola och skola, och säkerställa mark för att bygga förskola och skola i början av första etappen.
- Att planera för flexibla förskole- och skollokaler som kan ändra användning efter hand.
- Att pröva möjligheten till samverkan mellan verksamheter och samnyttjande av lokaler och anläggningar vid utveckling av samhällsservice, kultur och idrott.
- Att ha hög plan- och markberedskap för att möjliggöra om- och nyetableringar av olika servicefunktioner i kollektivtrafiknära lägen.
- Att utveckla biblioteksstrukturen i takt med samhällets övriga utveckling.

## Arbete/näringsliv

### Befintliga mål

#### ÖP

*I ÖP sägs att "Storvreta har god tillgänglighet, service och tillgång till värdefulla natur- och kulturmiljöer. Detta gör att orten kommer att vara attraktiv för bosättning och för viss näringsverksamhet, inte minst i anslutning till den nya trafikplatsen."*

*"Det framtida ytbehovet är störst: ...Utanför staden, främst i anslutning till E4:an för nyetableringar inom partihandel/lager/logistik samt handel med motorfordon och viss detaljhandel."*

*"Nya stråk för verksamhetsetablering i attraktiva skylt och transportlägen ska skapas ... vid E4:ans nya trafikplatser. Ett brett erbjudande innebär bl a att lokaliseringmöjligheter ges i anslutning till flera av stadens transportnoder såsom...Storvreta"*

### Utvecklade mål och direktiv

Den stora omställningen av näringslivet i samhället i allmänhet är påtaglig i Storvreta där tidigare bland annat blomstrande trävaruindustri utvecklats och inte ersatts. Den där på följande utvecklingen mot beroendet av en regional arbetsmarknad har inneburit att orten har utvecklats till en bostadsort. Den andra delen av det traditionella näringslivet, det vill säga den lokala servicenäringsringen har i Storvreta utvecklats till att vidmakthålla ortens karaktär av levande samhälle. Cirka 400 personer har idag sitt arbete i Storvretabygden.

Den framtida utvecklingen av näringslivet i Storvreta bör framför allt syfta mot att bibehålla och utveckla möjligheterna till förvärvsarbete på orten genom att bland annat nyttja ortens goda förutsättningar vad gäller närhet till kommunikationsleder; ny E4 och järnvägen. Med Storvretas läge och roll i regionen finns dock ingen anledning att hävda ambitionen att orten ska vara självförsörjande med arbetsplatser. En utveckling av verksamheter som vänder sig mot andra marknader än den lokala bör uppmuntras vad gäller såväl tillverknings- service- och tjänsteföretag. Att förlägga verksamheter med stark koppling till transportsektorn inom planområdet kan ses som särskilt lämpligt. Nya verksamheter bör integreras i befintlig eller nyttillkommen bebyggelsestruktur där några delområden kan ses som särskilt intressanta; nytt centrumområde alldeles i närheten av föreslaget flyttat stationsläge (resecentrum) och kilen söderut mellan järnväg och motorväg men även

områden kring Fullerömotet med redan planlagd mark för lager och logistik väster om motet.

I delar av föreslaget centrumområde ligger redan idag ett befintligt verksamhetsområde. Ett i framtiden utvecklat näringsliv med fokus på tjänsteföretag och tillverkning i mindre enheter bidrar ytterligare med underlag för ortens närserviceutbud och till en levande miljö men även till ortens profil.

Sydost om trafikplatsen vid E4:an, i kilen mellan E4 och järnvägsspåret ligger ett område som är intressant för platskrävande verksamheter framför allt med koppling till transportsektorn. I och med omvandlingar av flera verksamhetsområden i närheten



*Handelsknuten*

av Uppsala stad ( t.ex. Boländerna och Fyrislund) till bostads- eller handelsområden finns också i kommunen ett behov av beredskap för utlokalisering av verksamheter från dessa områden.

Området runt Fullerö trafikplats både öster och väster om E4 har ett strategiskt intressant läge för exponering av kommersiell service, turistattraktioner men även verksamheter. Ett större antal nya arbetstillfällen kan komma att genereras i samband med områdets utveckling.

#### *Kommunen ska arbeta aktivt med:*

- Att ha hög plan- och markberedskap för att möjliggöra nyetableringar och omlokalisering av verksamheter.
- Att utreda konsekvenser av att en stationsflytt genomförs, alternativt att nuvarande stationsläge bibehålls.

## Boende

### Befintliga mål

#### ÖP

*Översiktsplanens prognos för befolkningsutvecklingen i Storvreta fram till år 2030 är i underkant av 12000 invånare. Ca 1500-1900 bostäder beräknas tillkomma. Befolkningsprognosen grundar sig till viss del på utbyggnadskapaciteten av VA-systemen. Större delen av nybyggnationen bör placeras i de södra delarna av orten beroende på fysiska möjligheter att anlägga nya huvudledningar.*

### Utvecklade mål och direktiv

Det är som ort för bra boende som Storvreta har sina viktigaste utvecklingsförutsättningar. De goda kommunikationerna säkrar att pendlandet inte blir en orimlig vardagsbelastning. Boende i naturnära omgivningar bidrar till dragningskraften. God offentlig service och trygga omgivningar attraherar inte minst barnfamiljer att söka sig hit.

Det finns möjlighet till en viss förtätning i befintligt bestånd. Den stora utvecklingsområdet är emellertid söderut. De nya bostadsområdena bör kunna växa efter hand och infrastrukturen bör ligga till grund för addering av bebyggelsestråk. Planen bör ge plats för olika bostadsformer; allt från enfamiljshus till flerbostadshus. En variation av struktur bidrar till mångfald och dynamisk samhällsstruktur. Hög exploatering bör ligga i Storvretas centrala stråk, där många kan nyttja närhet till service och kollektivtrafik. En central placering av flerbostadshus höjer deras värde och bidrar till ökad centrumkänsla.

Nybyggnation bör planeras energismart och Storvreta kan med sin stora expansion bli en centralort med tydlig miljöprofil. Natur och landskap är en viktig del i Storvretas framtoning och det ligger nära tillhands att koppla stark miljömedvetenhet till planerande och nybyggnation. Orten har ett outnyttjat solvärmelager i berggrum som har kapacitet att försörja ca 800 bostäder med värme. Nybyggnation bör uppmuntras att integrera solfångaranläggning i tak och väggar som blir ett visuellt uttryck för hållbarhet.

De på planen anvisade områden för bostadsbebyggelse är schematiskt redovisade med hänsyn till terrängförhållanden. I vidare arbete med detaljplaner utvecklas lämpliga inplaceringar av byggnadsvolymer. Fornlämningar förekommer frekvent i stora

delar av planområdet och bör utredas vidare i detaljpanelläggning.

I Storvreta finns bostadsbebyggelse med ett tydligt historiskt uttryck från stationssamhällestiden. Dessa sekelskiftervillor är inte av kulturminnesvärde, men bör vårdas som en del av Storvretas historia. Extra omsorg bör visas vid ombyggnation av dessa hus.

### Kommunen ska arbeta aktivt med:

- Att föra dialog med Vattenfall kring utveckling av resursen bergvärmelager.
- Att bevaka förändringar av rekommenderade skyddsavstånd för djurhållning, t.ex. hästgårdar.
- Att främja tillgång och utbyggnad av olika upplåtelseformer för boende.
- Att ha hög plan- och markberedskap för att kunna möta efterfrågan på bostäder.

## Transport

### Befintliga mål

#### ÖP

Expansion av Storvreta bör ske söderut med infarter från såväl trafikplatsen vid E4 samt från Storvreta i norr. Det bör undersökas om det på sikt finns förutsättningar att etablera ytterligare ett tågstopp vid Fullerö. En befintlig planskild korsning finns, vilken kanske kan användas. Från västra Fullerö blir det endast delvis cykelavstånd till järnvägsstationen och det bör studeras om befintlig busslinje emellan Storvreta och Uppsala istället kan dras igenom området.

#### Lokalisering godstransporter:

I kommunen finns det två lämpliga områden, Fullerö samt vid Sävja/Bergbrunna. Båda områdena ligger utmed E4:an och Ostkustbanan.

Inriktningsmål för utvecklingen av transportsystemet i kommunen som helhet:

- *Transportsystemet ska vid sidan om det nationella funktions- och hänsynsmålet bidra till utvecklingskraft och social sammanhållning i staden, i utvecklingsorterna och i kollektivtrafikstråken på landsbygden.*
  - *Trafikens klimatutsläpp ska minska i samma takt som kommunens övergripande klimatmål. Kollektivtrafiken ska vara helt fossilbränslefri senast 2020.*
  - *Trafikens miljöbelastning ska minska. Miljökvalitetsnormerna för partikelhalt i luft, PM10 samt kvänoxider i luft, NOX ska inte överskridas något år.*
- Inriktningsmål för stadstrafiken*
- *Av de motoriserade resorna ska kollektivtrafikens andel vara minst hälften år 2030.*
  - *Gång- och cykeltrafikens andel av det totala trafikarbetet ska vara minst 40 procent år 2030.*

#### Klimatutmaningen

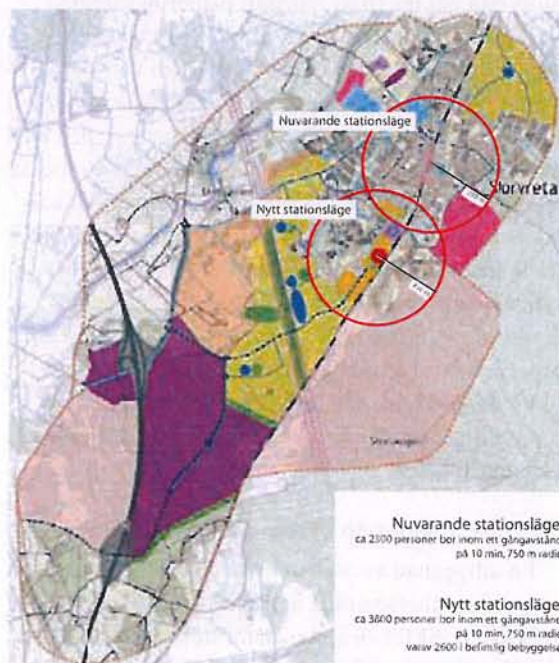
Handlingsplan för Uppsalas klimatarbete sätter som mål att minska utsläppen av växthusgaser med 30% från 1999 års nivå. Övriga mål är bland annat att antal cyklande och gående ska öka, antal kollektivresor ska öka med 2% per år. Detta innebär att planerad serviceutveckling bör ske i centrala lägen med kort avstånd till boende, och i lägen som har goda kollektivtrafikförbindelser.

**Förstudie väg 696 och 699 i Storvreta, Vägverket**  
*Samrådshandlingen tar upp frågor hur trafiksäkerheten och tillgängligheten längs Fullerövägen och Årentunavägen kan stärkas. I studien påpekas bland annat behov av ytterligare GC-vägar, säkrare trafik-korsningar, tillgänglighet för funktionshindrade.*

### Utvecklade mål och direktiv

#### Kollektivtrafik, tåg

Ett övergripande mål vid utbyggnaden av Storvreta är att bygga på en struktur som ger goda förutsättningar för ett ökat kollektivtrafikresandet och där tåg kan prioriteras framför buss. Ett ökat tågresandet, bedöms kunna uppnås bland annat om förhållandena avseende tillgång till pendlarparkeringar intill tågstationen ökar, möjligheterna till omstigning mellan tåg och buss förbättras, tillgången till service i närheten av en tågstation ges möjligheter att utvecklas samt att fler människor är bosatta inom gångavstånd till en tågstation. Den fördjupade över-



*Nuvarande stationsläge: ca 2300 personer bor inom gångavstånd på 10 min, 750 m radie*  
*Nytt stationsläge: ca 3800 personer bor inom gångavstånd på 10 min, 750 m radie, varav 2600 i befintlig bebyggelse inkl Vretalund.*

*Nytt stationsläge ligger strategiskt välplanerat i ett utbyggt Storvreta. Redan idag bor fler personer i det föreslagna stationsområdets närhet än vid befintlig station.*



siktsplanen för Storvreta fokuserar därför på en flytt av befintlig tågstation till ett läge söder om befintlig med bättre förutsättningar för utveckling än befintlig. Om inte stationsflytt realiserats kommer befintligt stationsområde behöva utvidgas med parkering och omstigningsplats. Inköp av redan bebyggd mark behöver ske och en matargata som går förbi stationsområdet kommer troligen realiserats. G/c-vägar från södra delar behöver förstärkas till bef. tågstation så att en trygg och snabb koppling säkerställs. Se även kapitel Jämförelse av konsekvenser olika alternativ.

Befolkningsunderlag för ytterligare en tågstation bedöms inte komma att finnas men däremot möjligheter till utbyggnad av ett sticke till ett framtida verksamhetsområde i söder med fokus på godstransporter.

En framtida expansion av Storvreta bör vidare underlätta uppbyggandet av ett ändamålsenligt busslinjenät som kan försörja det nya och gamla Storvreta men även handelsområdena kring Fullerömotet.

En strategi för lokaltrafikens utveckling i stort i Storvreta bör tas fram i fortsatt planeringsarbete. Denna bör innehålla förslag till hur förutsättningarna för att ytterligare utöka tågtrafiken kan skapas, med utökad spårkapacitet, turtäthet och hur tåg och buss kan samverka till ett enda trafiksystem med ett gemensamt biljettsystem. En sådan strategi bör också redovisa lösningar på hur befintligt busslinjenät kan kopplas samman med nytt, om Storvreta endast bör trafikeras med regionala expressbussar istället för stadsbussar, om Storvreta och omkringliggande landsorter behöver förbättrade bussförbindelser, om Storvreta behöver närlinjer lokalt då det växer och blir väldigt utbredd och hur man löser transport för rörelsehindrade så man slipper utnyttja för mycket av färdtjänst.

#### *Biltrafik, gång- och cykel*

En utbyggnad av Storvreta med bostäder, handel och verksamhetsområde kommer, även med en god kollektivtrafikförsörjning, alstra stora trafikmängder. En utbyggnad får ej äventyra en fungerande trafikföring inom området och bör undvika risker för köbildningar ut på motorvägen. Infrastrukturella investeringar som krävs ska klargöras i tidigt skede samt fördelning av kostnader för dessa.

Väg 290 bör i framtiden upplevas som den landsväg den är idag. Antal avfarter från väg 290 in mot Storvreta bör minimeras och annonsering av orten från vägen bör ske med tydlig och positiv profilering. Storvreta behöver i samband med huvudvägnätet en

tydlig portal som signalerar att "här börjar orten", och markerar att trafikrytmen ändras från landsvägskörning till tätort. Väg 290 kommer över tid att få ökad trafikbelastning.

I tillkommande bostadsområden anläggs nya allmänna vägar med rutnätskaraktär som underlättar framkomligheten överallt. Säckgator ska undvikas. Gator har olika dignitet och ett tydligt mönster som gör det lättavläst och orienterbart. Centrumfunktioner ligger lättillgängligt och kollektivtrafik underlättas i vägstrukturen.

Gång och cykelbanor bör kompletteras så GC-nätet blir tryggt, säkert och kontinuerligt. Behovet påvisas i Vägverkets "förstudie av Fullerövägen och Ärentunavägen".

#### *Kommunen ska arbeta aktivt med:*

- Att i tidigt skede initiera ny väglänk mellan väg 290 och Storvreta.
- Genomförande av kompletterande g/c-nät i Storvreta.
- Att genomföra, i dialog med Trafikverket, en jämförelseutredning mellan flytt av tågstation och utveckling av befintlig tågstation, för att beslut om stationsflytt ska kunna tas.
- Att bevaka att utbyggnad av befintligt samt tillkomst av nytt trafikmot görs i takt med utbyggnad av Storvreta.
- Strategi för lokaltrafikens utveckling i stort i Storvreta.



*E4:s avfart från söder till Storvreta*

## Fritid (rekreation, idrott, kultur)

### Befintliga mål

#### ÖP

*Kommunen bör aktivt skydda värdefull rekreativ mark i form av parker och naturområden eller utveckla mark som har potential att fylla rekreativa funktioner i en ny struktur eller ett nytt sammanhang.*

*Promenadstråk längs kultur- och naturmiljöerna vid Fyrisån bör kompletteras. Nuvarande badplats i Fyrisån bör uppgraderas. En bred grönkil från Storskogen bör behållas in mot samhället i höjd med idrottsplatsen. Beredskap bör finnas för ytterligare expansion med idrottsytor och friluftsanläggningar.*

### Utvecklade mål och direktiv

Storvretas tillgångar som ort, präglad av grönska i olika former, måste vårdas och utvecklas. Storvreta har goda natur- och kulturgivna förutsättningar som skapar en intressant struktur av grönområden. Här finns det stora slättlandskapet runt Fyrisån i väster i kombination med skoglandskapet, Storskogen, i öster. Genom att förädla de befintliga kvalitéerna kan man skapa en intressant och upplevelserik miljö för de boende och dessutom bibehålla goda förutsättningar för en biologisk mångfald.

Ett viktigt mål för utvecklingen av områdets grönstruktur är att skapa möjligheter att kunna röra sig i sammanhängande större och mindre friluftsområden/grönområden och stråk med olika karaktärer både inom och utom tätorten. Befintligt grönstråk genom orten i nord-sydlig riktning tillåts föras vidare genom nya bostadsområden i söder.

I Storvretas själ ligger friluftsliv och idrott centralt. Föreningslivet är aktivt och profiler såsom Storvreta Innebandyklupp (SIBK) är rikskända. Med signum som frilufts- och idrottsort blir Storvreta attraktivt och lockar många att flytta hit. I samband med ortens expansion är det av största vikt att bredda och utveckla denna potential, inte minst ur folkhälsoperspektiv. Det huvudsakliga målet för idrottsverksamheten i Storvreta är att utvecklingen av befintliga idrottsområden stärks men att förutsättningar även skapas för nya.

I nya bostadsområden i söder föreslås en stadsdelspark och en kvarterspark på ca 10 000 m<sup>2</sup> vardera, och en skolpark med idrottsplaner vid det nya skolområdet. Till dessa adderas fyra småparker på ca 3000 m<sup>2</sup>. En småpark föreslås i Ekhagen-

Adolfsberg. Vid planering av parker bör variation i storlek och innehåll uppnås. Lokalisering av park bör eftersträva att det högst är 300 m från bostad till närmaste grönområde.

### Kommunen ska arbeta aktivt med:

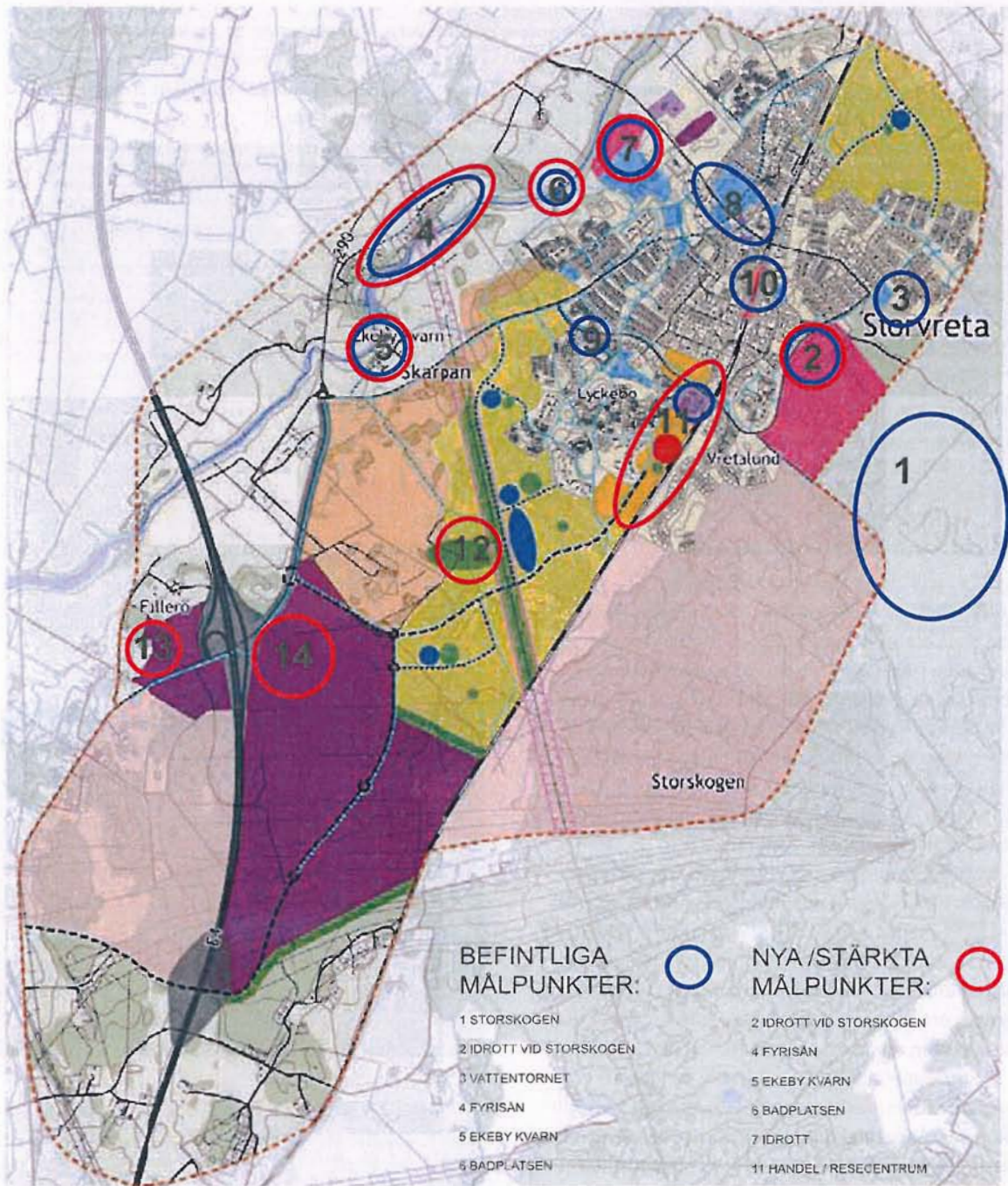
- Att verka för uppgradering av badplatsen vid Fyrisån i dialog med berörda markägare.
- Att arbeta med att bevaka/ stärka befintliga och nya målpunkter inom orten.
- Att verka för att tillgängliggöra stråket längs Fyrisåns östra och västra sida, och i stort eftersträva ökad kontakt med ärummet, i dialog med berörda markägare.
- Att förädla kraftledningsstråket som grönstråkutan att för den skall utesluta annan park inom utbyggnadsområdena.



Badplatsen vid Fyrisån

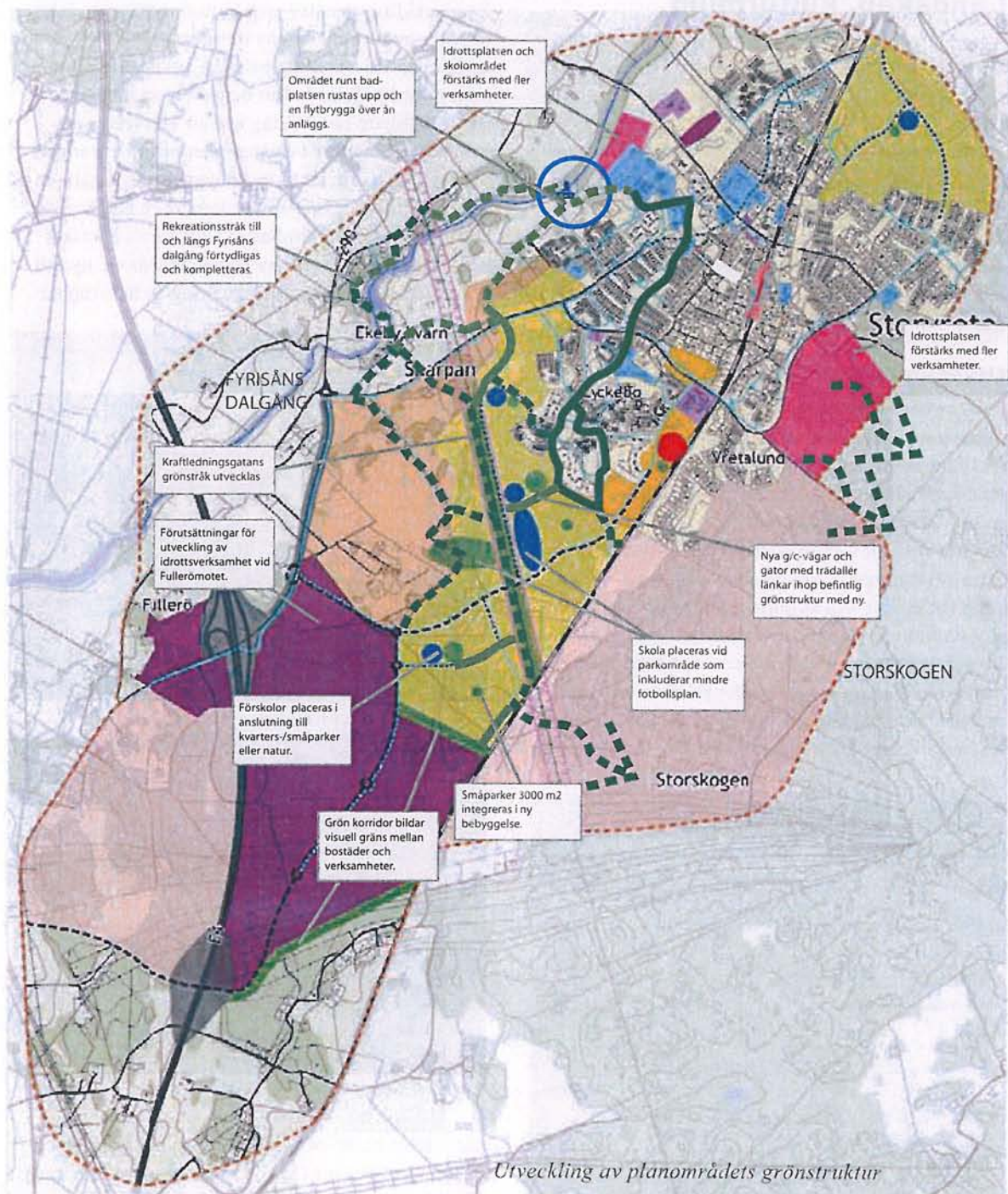


Villor med åkerholmar i förgrunden, vy mot Storvreta från Fyrisån i höjd med badplatsen.



*Illustration målpunkter*

*Kartan visar schematiskt bild av målpunkter som är och kommer att vara del av Storvretas profilering och attraktion.*



## Landskap, kulturmiljö

### Befintliga mål

#### ÖP

Området runt Fyrisån är klassad som riksintresse för kulturmiljövården. Promenadstråk längs kultur- och naturmiljöerna längs ån bör kompletteras. Ett antal stigar behövs för att bättre knyta samman de olika delarna inom området. Den fördjupade översiktsplanen ska klargöra hur riksintressena för kulturmiljövården längs Fyrisådalgången ska beaktas.

### Utvecklade mål och direktiv

De stora kulturhistoriska värdena inom planområdet finns i väster. Fyrisåns dalgång ligger inom riksintressezon för kulturmiljövård, har skydd för landskapsbilden och har en strandskyddszon på 300 meter. Värdena har bedömts ligga i att platsen under lång tid varit ett viktigt kommunikationsstråk med fasta bosättningar. Övre delen av dalgången var en gång vattenlinje och kulturlager finns bevarade i stor omfattning i området. Åtskilliga betespräglade backar, brynpartier, bäckraviner i samband med fornlämningar är det synliga intrycket av en bygd med mycket lång historia. Fyrisåns dalgång är också en stor tillgång som rekreationsområde för Storvreta.



Ekeby kvarn.

En utveckling av natur- och kulturlandskapet väster om Storvreta skulle kunna innebära etablering av naturstigar och försiktig bebyggelsekomplettering med syfte att hjälpa kultur och natur att mötas på ett tydligare sätt än idag och att Storvreta som helhet får förbättrad tillgänglighet till området. Strategin bör vara att få ny bebyggelse att smälta in i grönskan och undvika karaktären av en mer massiv bebyggelsefront som rullas ut i det öppna landskapet. Förutsättningar för ny bebyggelse är en mycket omsorgsfull och varsam inplacering av huskroppar



Fyrisån vid Ekeby kvarn



Fyrisån sett från Ekeby kvarn

där viktiga natur- och kulturvärden bevaras och där byggnader placeras i skydd av befintliga åkerholmar. Fornlämningar förekommer frekvent i stora delar av området. Arkeologisk förundersökning ska göras i samband med kommande detaljplanering, framför allt i områden i väster ut mot det öppna åkerlandskapet.

*Kommunen ska arbeta aktivt med:*

- Att utveckla tillgängligheten till kulturhistoriska landskapet.

## Teknisk försörjning

### Befintliga mål

#### ÖP

*Ny bebyggelse inom detaljplan i tätorter ska ingå i verksamhetsområdet för den allmänna VA-anläggningen.*

*Befintlig kapacitet i vattenverk och avloppsreningsverk medger en befolkningsökning på ca 4500 personer. Det finns möjlighet att med ytterligare infiltration av åvatten i åsen norr om Storvreta öka vattentillgången. Infiltration kräver dock utbyggnad av VA-verken. Vid utbyggnad av samhället bör hänsyn tas till befintlig kapacitet i nuvarande huvudledningar i det lokala ledningsnätet och de fysiska möjligheterna att anlägga nya huvudledningar. Detta för att konsumenterna inte ska belastas med oskäligt höga kostnader. Utbyggnad av Storvreta bör därför koncentreras söderut.*

*Vattenskyddsområde och skyddsföreskrifter för de kommunala vattentäkterna i Uppsala och Vattholmaåsen antogs av Länsstyrelsen den 1 januari 1990. Sydvästra och centrala delen av bebyggelsen väster om järnvägen försörjs via Vattenfalls fjärrvärmenät med möjlighet till utvidgning av nätet. Ny biobränsleanläggning ersätter elpanna och oljepannor. Storvretas elförsörjning behöver förstärkas vid expansion genom utökning av 20 kV-nätet. Eventuellt kan även krävas ny etablering av en 70/20 kV-transformering och nya 70 kV-ledningar.*

*BBR avsnitt 9, Energibehovet i nybyggnation av bostäder ska högst vara 110 kWh/m<sup>2</sup>. Revidering av BBR förväntas träda i kraft den 1 oktober 2011. Energibehovet i nybyggnation av bostäder ska då högst vara 90 kWh/m<sup>2</sup>.*

#### Klimatutmaningen

*Handlingsplan för Uppsalas klimatarbete antagen av KS 2007-10-31, rev 2007-12-10 har som mål att bli ledande bland Sveriges kommuner i att minska klimatpåverkan, bland annat i driften av egna fastigheter och tekniska anläggningar. Åtgärder ska tas inom bebyggelsens energianvändning och -försörjning och främjande av ny teknik.*

#### Utvecklade mål och direktiv

VA-kapaciteten i Storvreta klarar en befolkningsökning på mer än 2000 hushåll. Koncentrationen av ny bebyggelse föreslås söder om Storvreta där det finns goda fysiska möjligheter att anlägga nya

huvudledningar.

Nybyggnation bör planeras energismart och Storvreta kan med sin stora expansion bli en centralort med tydlig nischad miljöprofil. Natur och landskap är en viktig del i Storvretas framtoning och det ligger nära tillhands att koppla stark miljömedvetenhet i planerande och nybyggnation. Solenergi har stor potential som alternativt energislag. I Lyckebo i södra Storvreta finns ett vattenvärmelager på 100 000 m<sup>3</sup> som ligger förberett för solfångaranläggning. Ny bebyggelse borde med fördel kunna utformas med integrerade solpaneler på fasad och tak.

Biobränsle används idag som energikälla till ca 1/3 av Storvretas bebyggelse. Anläggningen behöver dock förnyas och expandera för att klara kommande bebyggelseökning. Ett alternativ är att Storvretas fjärrvärmenät kopplas samman med Uppsala, som har överkapacitet i sina anläggningar.

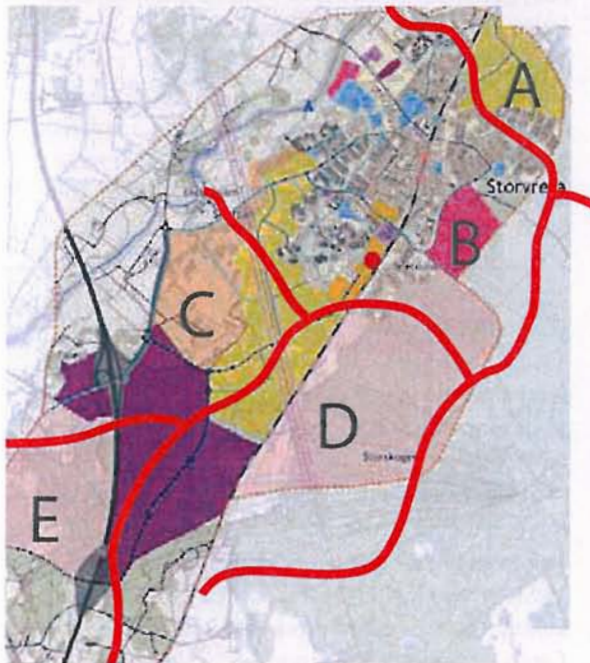
Stora delar av Storvreta ligger inom yttre skyddszon för vattenskyddsområde. Föreslagna bebyggelseområden skall anslutas till den kommunala VA-anläggningen. Dagvattenhantering bör beaktas i samband med byggnation. Lokalt omhändertagande av dagvatten bör eftersträvas i alla detaljplaner där det är möjligt.

Ett nytt vattenverk behöver etableras, troligen förses det med utrustning för mjukgöring av vattnet. Vattenverket bör ligga i omedelbar närhet till någon av Storvretas huvudvägar då det troligen dagligen kommer att gå tung transporttrafik till anläggningen. Föreslaget område för vattenverk är strax öster om reningsverket, norr om Ärentuna vägen. Mark behöver även reserveras för utbyggnad av befintligt avloppsreningsverk.

Ett kraftledningsnät, skyddat med ledningsrätt, med 220 kV ledning passerar söder om nuvarande Storvreta. Svenska Kraftnät har planer på att i framtiden förstärka ledningsnätet söder om Gävle och studerar i nuläget ett antal alternativ. Ett alternativ är att ersätta dagens ledning förbi Storvreta med 400 kV. Den fördjupade översiktsplanen utgår dock från att en annan ledningssträckning kommer att väljas. Med befintlig 220 kV-ledning kommer ett område på 50 meter på vardera sida om ledningen reserveras fritt från bostadsbebyggelse eller bebyggelse där människor stadigvarande uppehåller sig med tanke på kraftledningens magnetfält. Annan typ av bebyggelse där människor vistas mer tillfälligt kan tänkas på ett avstånd av minst 15 m från kraftledning. Zonen kan även disponeras till friluftsnaturområde, idrott och vissa typer av verksamheter.

## Dagvattenavrinningsområden

På illustrationskartan nedan visas avrinningsområden för dagvatten. Hantering av tillrinnande nederbördsvatten till framtida detaljplanlagda områden är inget lagstadgat ansvar för huvudmannen för den allmänna VA-anläggningen utan är en markavvattningsfråga som alltid ska lösas och bekostas av exploitören.



### Område A

Terrängens lutning gör att nederbördsvatten avrinner mot norr och vidare mot Fyrisån vid Årby. Det saknas dagvattenledningar i området. Förekomst av och kapacitet i befintliga diken för avledning mot Fyrisån är inte känd.

### Område B

Dagvatten från markområdet öster om järnvägen måste flödesutjämnas. Tillrinnande nederbördsvatten från ej planlagd skogsmark öster om järnvägen är en markavvattningsfråga för vilken exploitören ansvarar.

### Område C

Dikessystemen mot Fyrisån har begränsad kapacitet. Flödesutjämning är nödvändig.

### Område D

Dagvattnet behöver avledas söderut mot Vit-tulsberg och via Samnan till Fyrisån. Diken både öster och väster om järnvägen har begränsad kapacitet att ta emot ytterligare vatten, vilket gör att det krävs omfattande flödesutjämning. Dagvatten från västra sidan måste avledas i ett flertal punkter under järnvägen och vidare söderut. Tillrinnande nederbördsvatten från ej planlagda skogsområden är en markavvattningsfråga för vilken exploitören ansvarar.

### Område E

Dagvattenavledningen måste samordnas med dikessystemet utmed E 4:an. Flödesutjämning kommer att krävas.

### Kommunen ska arbeta aktivt med:











- Att föra kontinuerlig dialog med Svenska kraftnät angående framtid för 220kV-ledning.
- Att utveckla vatten- och reningsverk i takt med Storvretas utveckling.
- Att särskilt beakta dagvattenförutsättningar för respektive område.
- Att sträva efter energilösningar med låg klimatpåverkan i alla genomförandedelar av planen.

**FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN  
STORVRETA - UTSTÄLLNING 2011**

**Ny mark- och vattenanvändning**

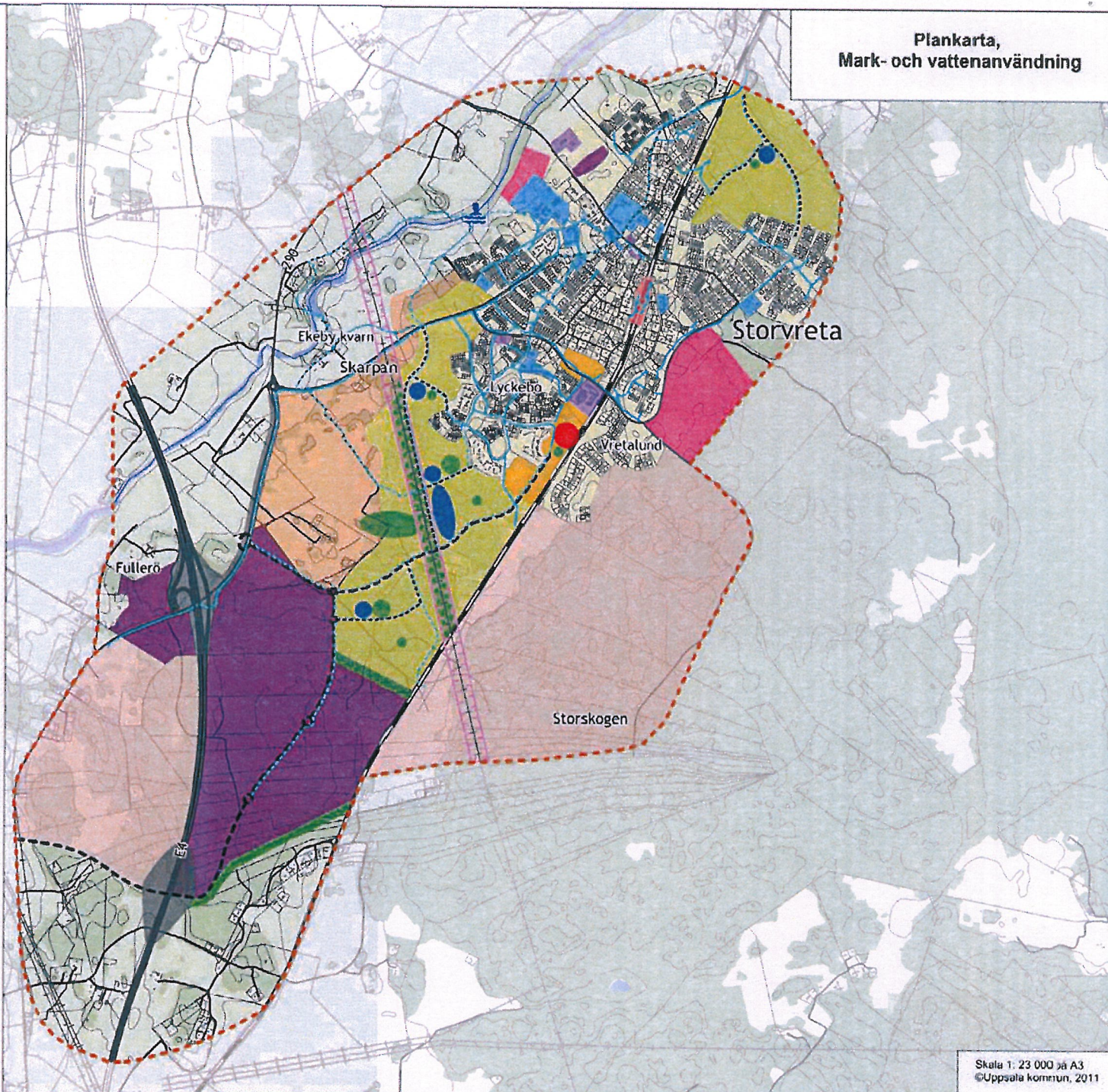
-  Plangräns
-  Gång- och cykelstråk
-  Lokalgata
-  Huvudväg
-  Vägreservat
-  Tågstation reservat
-  Bebyggelse
-  Bebyggelse - varsam
-  Bebyggelse - centrum
-  Idrottsområde (befintligt med tillägg)
-  Skolor / Förskolor och viss annan offentlig service
-  Framtida utredningsområde
-  Handel och verksamhet
-  Grönområde / -stråk
-  Skyddsavstånd kraftledning 220 kV
-  Badplats

**Befintlig mark- och vattenanvändning**

-  Gång- och cykelstråk
-  Huvudvägar
-  Järnväg
-  Kraftledning
-  Tågstationsområde
-  Bebyggelse
-  Skolor / förskolor och viss annan offentlig service
-  Handel / verksamheter
-  Odlingssmark
-  Grönstruktur

Mark- och vattenanvändning beskrivs vidare  
i FÖP Storvreta kapitel *Utveckling av delområden*

**Plankarta,  
Mark- och vattenanvändning**

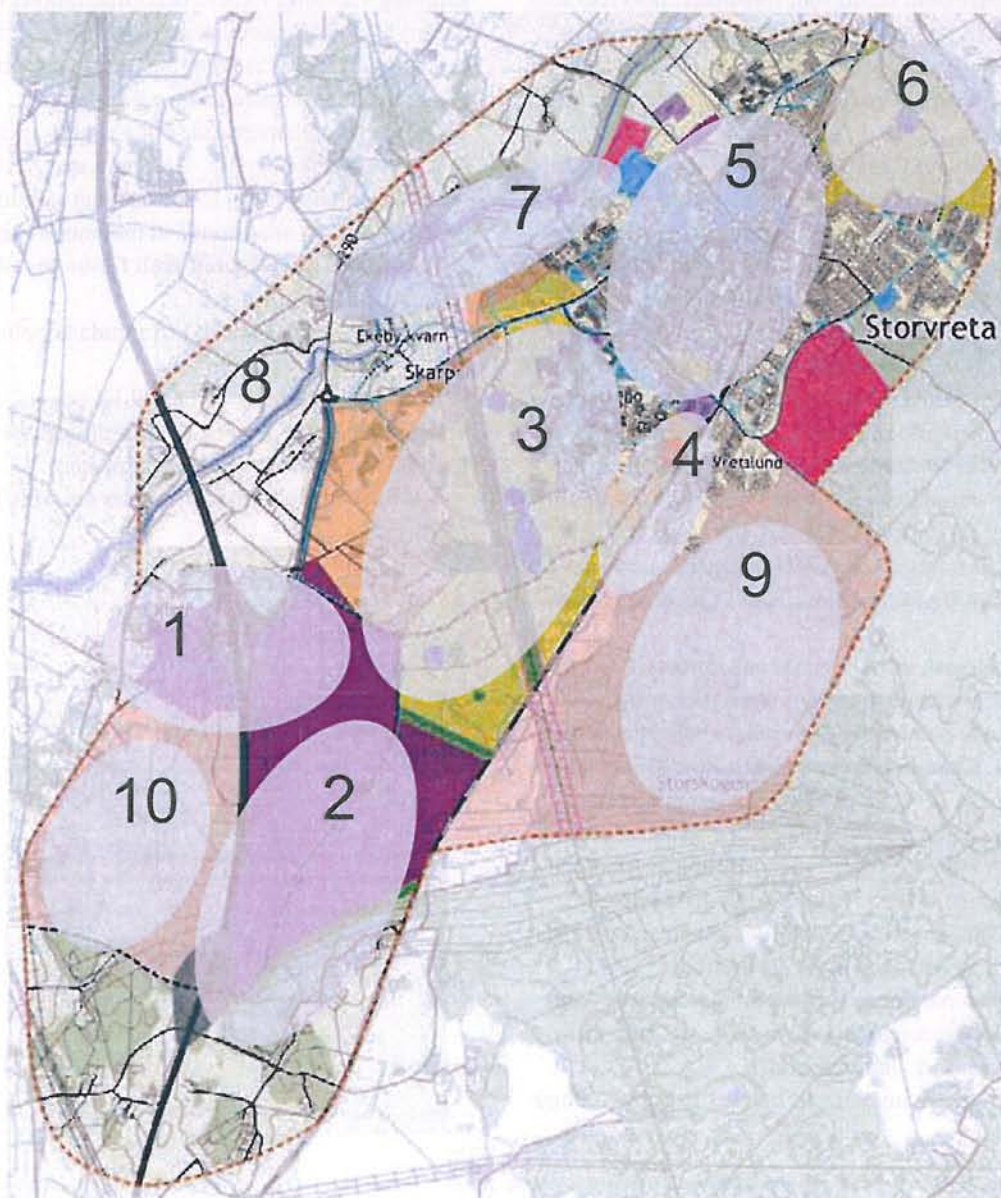




# Utveckling av delområden

De utvecklingsområden som beskrivs i kapitlet har i stor utsträckning tidigare berörts i beskrivningen av ortens funktioner där direktiven för kommunens fortsatta arbete "gröna rutor" är listade. Här beskrivs plankartan område för område. Planerade förändringarna och de villkor som bör gälla för den fortsatta planeringen baserade på analys- och utredningsarbete gjort inom ramen för den fördjupade översiktsplanen. De områden som beskrivs är följande:

- 1) Trafik och handelsplats Fullerö
- 2) Verksamhetsområde sydöstra Fullerö
- 3) Bostadsområden mellan Fullerö och Storstveta
- 4) Centrumområde
- 5) Kompletteringar i befintliga Storstveta
- 6) Bostadsområde Ekhagen/ Adolfsberg
- 7) Utveckling av området ner mot Fyriskan
- 8) Kompletteringar utanför detaljplanelagt område
- 9) Framtida utredningsområde öster om järnvägen
- 10) Framtida utredningsområde väster om E4-an



## 1) Trafik och handelsplats Fullerö

Man kan tänka sig olika utvecklingsvägar för områden kring Fullerömotet. Sett ur ett översiktligt perspektiv är platsen mycket intressant för flera olika typer av verksamheter, dels utifrån ett mycket bra skyltläge och knutpunkt längs en väl trafikerad motorväg som binder samman Mälardalen med norra Sverige, och dels utifrån att järnväg och motorväg här möts vilket skapar möjligheter att utveckla verksamheter som är beroende av båda dessa trafikslag. Vidare utgör Fullerömotet redan idag en entré till orten Storvreta och området har därmed goda förutsättningar för att komplettera med service och annan typ av intressant utbud som förstärker Storvreta som en attraktiv ort att leva i. Planarbeten pågår redan för en utbyggnad av områden kring Fullerömotet och den fördjupade översiktsplanens riktlinjer samordnas med dessa.

Fullerömotet föreslås utvecklas till ett regionalt handelsområde med tillhörande attraktioner och stärka Uppsala (men också Storvreta) som handels- och besöksort. Vid exploatering av handelsområdet runt Fullerömotet förutsätts trafikmotet byggas ut för att klara ökade trafikmängder. Ny cirkulationsplats vid väg 290 från Östra Fullerö tillkommer. Eventuellt behövs en planskild korsning för gång- och cykelväg.

Östra Fullerö ingår i ett landskapsrum som är av riksintresse för kulturmiljövården, "Björklingeåns och Fyrisåns dalgångar". Utbyggnad av Östra Fullerö påverkar riksintresset. Omsorg bör läggas på landskapsutformningen, och bebyggelse bör utformas så den stör landskapsbilden runt Fyrisån så lite som möjligt.

Arkeologisk utredning har genomförts. Fortsatta åtgärder avseende arkeologi utreds och prövas i kommande planer. Skogsområdet i norra delen bör bevaras. Kompletterande grönstruktur för att stärka och minska påvekan på riksintresseområdet bör inarbetas i plan.

Det är stor risk för betydande miljöpåverkan vid expansionen i Östra Fullerö. Åtgärder för lokal klimatkompensering bör utredas i samband med den fortsatta planeringen inom planområdet.

Det bedöms finnas förutsättningar för att eventuellt dra ett stickspår från järnvägen till Östra Fullerö via verksamhetsområde i söder.

VA-frågor inom området belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

## 2) Verksamhetsområde syd-östra Fullerö

Söder om handelsområde Östra Fullerö och ner i kilen mellan järnväg och motorväg föreslås ett större verksamhetsområde för platskrävande verksamheter. Området kan tänkas nyttjas för omlastningsverksamhet, till uppställningsyta, verkstäder eller andra större etableringar. På sikt kan eventuellt ett stickspår till området byggas.

En förutsättning för utveckling av området, parallellt med utbyggnad av östra och västra Fullerö samt föreslagen bostadsutbyggnad, är att en ny trafikplats/ny avfart från E4 tillkommer ca 1,5-2 km söder om Fullerömotet, samt att möjligheter bibehålls till en koppling via Östra Fullerö och Fullerömotet ut på motorvägen. Inför detaljplanläggning av verksamhetsområden bevakas koppling mellan området och E4-an och kommuniceras med Trafikverket.

Nytt verksamhetsområde bör gestaltas med omsorg och ett helhetsgrepp. Tillkommande verksamheter ska inordnas i landskapsrummet samtidigt som de måste tillåtas annonseras ut mot motorvägen.

Närmast järnvägsspåret skall förtur ges till spårrelaterade verksamheter.

Då området utvecklas bör framtida koppling till östra sidan järnvägen bevakas.

I och med områdets närhet till E4 bör en buller- och luftutredning samt en riskutredning arbetas fram i samband med kommande detaljplaner.

VA-frågor inom området belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

### **3) Bostadsområden mellan Fullerö och nuvarande Storröreta**

I ett område direkt söder om nuvarande Storröreta tillkommer den största delen av ny bostadsbebyggelse. Utbyggnad av nya bostadsområden föreslås i etapper där utvecklingen kan avstanna utan att Storröreta för den del känns ofullständigt. Etappindelningen behandlas i kapitel "Genomförande". Ny bostadsbebyggelse är grovt indelad i tre områdeskarakterer.

- a) Randområden/bebyggelse varsam
- b) Trädgårdsstad, tätare och glesare
- c) Tätare småstadsbebyggelse

Vid detaljplanläggning av nya bostadsområden gäller att en översiktlig bullerutredning (och i vissa fall vibrationsutredning) bör tas fram då områdena kommer att utsättas från buller från både järnväg och väg. För samtliga områden behövs vid detaljplanläggning även en översiktlig arkeologisk utredning.

Aktuella skyddsavstånd till hästar och betande djur ska beaktas.

Utförningen av grönstråk längs kraftledningsgatan sak särskilt bevakas för att minska dess barriäreffekt.

I planeringen ska framtida koppling till framtida utbyggnadsområde på östra sidan järnvägen möjliggöras.

VA-frågor inom bostadsområden belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

Attraktiviteten i de nya bostadsområdena påverkas av närheten till tågstationen. Om inte stationsflytt realiserar finns stor risk för att utbyggnaden av framför allt småstadsbebyggelsen, men även delar av trädgårdstadsbebyggelsen inte kommer att ha möjlighet att nå den täthet som föreslås, se även kapitel Konsekvenser av förslaget.

#### **a) Randområden/bebyggelse varsam**

I dessa områden tillåts en försiktig nyetablering av bebyggelse, placerat tillsammans i små grupper eller som komplement till befintlig bebyggelse. Kvaliteten i området utgör en länk mellan det stora landskapsrummet med stora kulturella värden och den lite tätare orten, vilket bör styra gestaltningen. Befintliga åkerholmar och eventuella kompletteringsplanteringar bör utgöra visst skydd för exponering av bebyggelsen ut mot landskapet.

Ny bebyggelse bör bestå av enfamiljshus/parhus med relativt generösa tomter på ca 900-1100 m<sup>2</sup>. Kortare säckgator kan komma att accepteras i dessa lägen. Randområden ger ca 50 bostäder.

Delar av området kan bli intressant för hästverksamhet. Aktuella skyddsavstånd ska beaktas.

Det finns många fornlämningar i området som kan göra vissa delar olämpliga att bebygga.

Strandskyddslinjen tangerar området och ska beaktas.

Det finns risk för tidvis bullerstörning från flyg om militären utvecklar verksamheten på Årna flygplats. Utvecklas personflygtrafik på Årna bedöms området inte vara bullerutsatt.

## b) Trädgårdsstad

Bebyggelsen ska följa principen tät, låg bebyggelse, och bör bestå i huvudsak av enfamiljshus, parhus, radhus, och lägenheter på små tomter, ca 190-750 m<sup>2</sup>. Med en grundmodul på ca 70 x 90 m rymmer cirka 700 bostäder, som i varje plan anpassas efter rådande terräng. Se illustration "schema kvartersstruktur för trädgårdsstad".

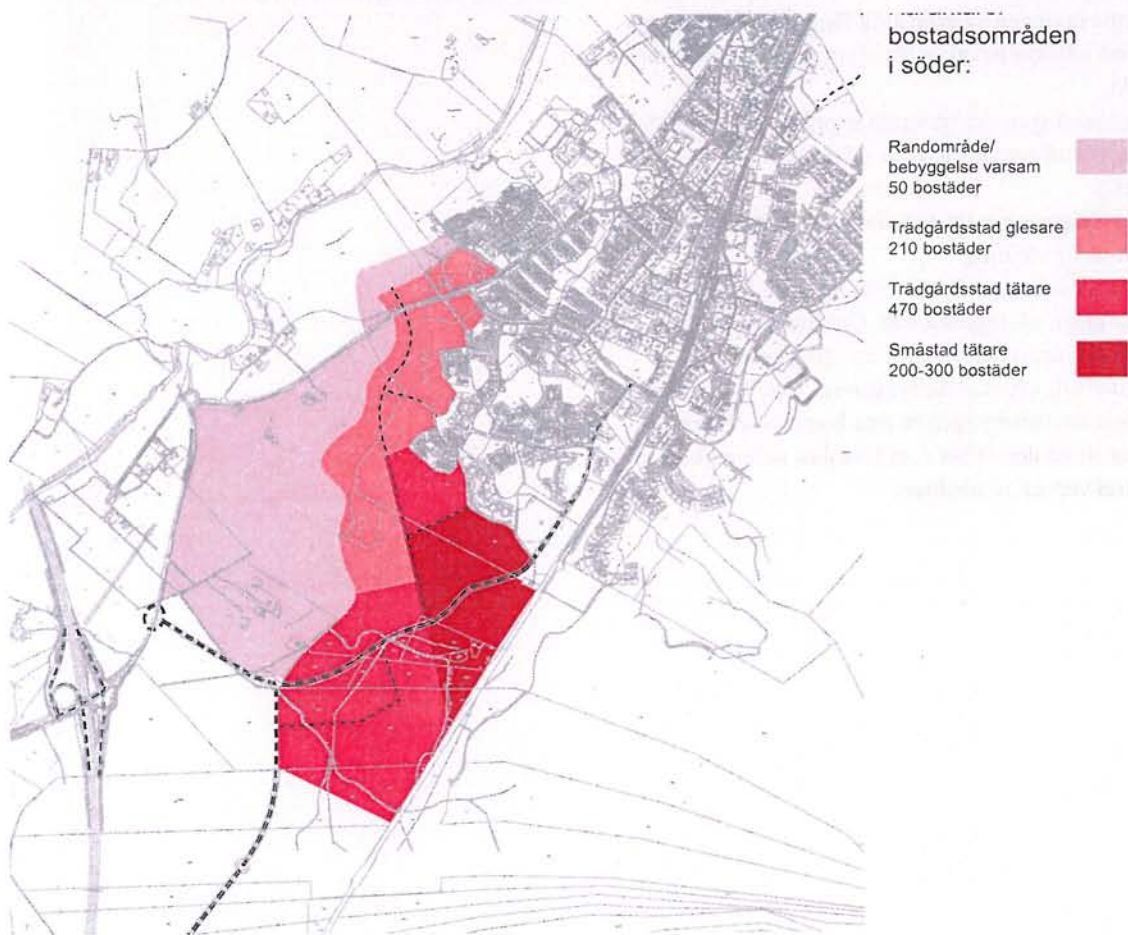
Husen placeras med fasad intill gaturummet, alternativt tillbakadraget bakom en förgård med en tydlig grönstruktur i form av trädalléer och häckar som kantar gatan. Gaturummet utformas så att det upplevs sammanhållet. Bebyggelsen fokuserar kring gatan som i sin tur blir följsam mot befintligt landskap. Husens grupperas i tydliga mönster och förtätas kring små torg.

Parkering löses integrerat i mindre enheter i bebyggelsen och längs gatan. Komplementbyggnader utformas så den sammanhållna gatubilden respekteras. Offentlig service såsom skolor och förskolor integreras i bebyggelsen. Gatu-, gång- och cykelvägnät binder samman området och länkas ihop med Storvreta i stort.

En kraftledningsgata går genom området och är en stark visuell avdelare. Grönstruktur runt kraftledningen behålls och förstärks i vissa delar och fortsätter vara friluftsområde. Bebyggelse i närheten till kraftledningsgatan gestaltas så barriäreffekten minskas i möjligaste mån, och utformas så att inte stråket upplevs som en baksida.

Byggnader inom trädgårdsstaden ska förmedla en småskalig karaktär med olika bostadsformer i en struktur som är orienterbar men varierad. Bostäder utformas med markkontakt och närhet till naturområden och samtidigt en relativt hög exploatering. Trädgårdsstaden inrymmer cirka 700 bostäder.

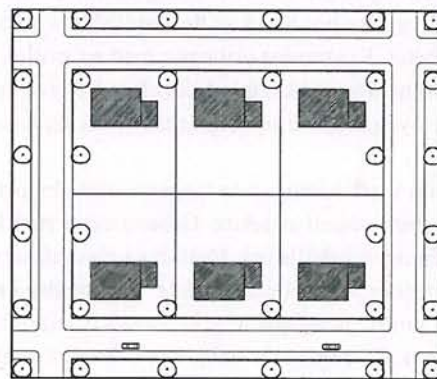
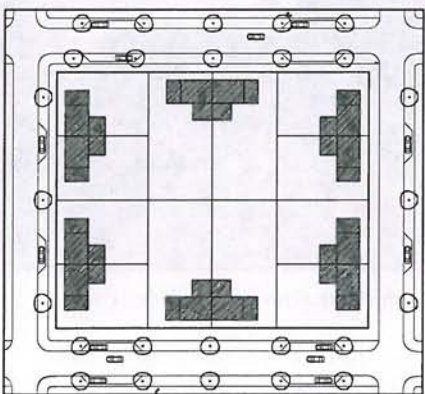
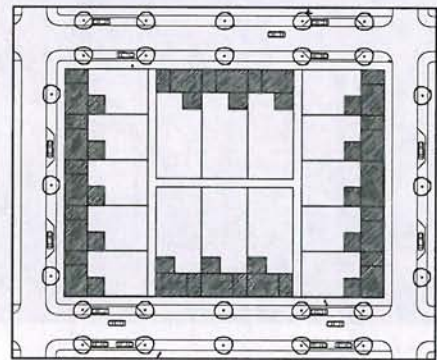
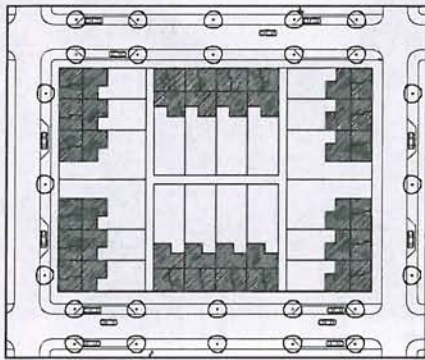
Ny bebyggelse nära ny huvudväg och järnväg kommer att vara bullerutsatt och behöver bullerdämpande åtgärder och utformas bl.a. med tyst sida. I västra delarna av trädgårdsstaden finns risk för tidvis bullerstörning från flyg om militären utvecklar verksamheten på Ärna flygplats. Utvecklas personflygtrafik på Ärna bedöms området inte vara bullerutsatt. Ny bebyggelse bör utformas med bullerdämpande fasad.



I trädgårdsstaden föreslås en stadsdelspark och en kvarterspark på ca 10 000 m<sup>2</sup> vardera. Till dessa adderas en skolpark vid det nya skolområdet och två småparker på ca 3000 m<sup>2</sup>. Parker bör i första hand lokaliseras intill gång- och cykelstråk samt större lokalgata. De kan med fördel ligga intill förskola. Inom ett område av 300 m från bostad bör säkerställas att det finns närrecreation/grönområde. En hästgård, Norrbo, ligger i direkt anslutning till trädgårdsstadsområdet. Detta bör beaktas i kommande detaljplanearbete.



Trädgårdsstad, Husie gård



#### Schema kvartersstruktur för trädgårdsstad:

- 1) Radhus med parkering i carport, tomtstorlek 160-300 m<sup>2</sup>. Inslag av lägenheter med egen täppa. Parkering för lägenheter ordnas inom varje kvarter.
- 2) Radhus med parkering i carport, tomtstorlek 240-400 m<sup>2</sup>. Inslag av lägenheter med egen täppa. Parkering för lägenheter ordnas inom varje kvarter.
- 3) Parhus med parkering i carport, tomtstorlek 450-500 m<sup>2</sup>.
- 4) Friliggande småhus med egen carport, tomtstorlek 750 m<sup>2</sup>.



Områden med karaktär av trädgårdsstad

### c) Småstadsbebyggelse

Byggnation i närheten av ett nytt centrum kan ha en större grad av förtätning än övriga Storvreta. Bebyggelse bör bestå av flerfamiljshus i mindre enheter. Kvarterens utformas med en storlek på ca 70 x 90 m. Viss verksamhet ska eftersträvas i entréplan där byggnaderna signalerar tätortens centrumkaraktär.

En kraftledningsgata tangerar området och är en stark visuell avdelare. Grönstruktur runt kraftledningen behålls och förstärks i vissa delar och fortsätter vara friluftsområde. Bebyggelse i närheten till kraftledningsgatan gestaltas så barriäreffekten minskas i möjligaste mån, och utformas så att inte stråket upplevs som en baksida.

Offentlig service i form av skolor och förskolor ska integreras i bebyggelsen. Ny skola lokaliseras vid ny huvudväg in i Storvreta, med närhet till större grönstråk, placerad i relativt lättbebyggd terräng. Nya förskolor lokaliseras vid större lokalgata intill park. Yta för en småpark på 3000 m<sup>2</sup> avsätts. Till närmaste grönområde från bostaden bör det vara högst 300 m.

Tillkommande bostadsbebyggelse bör ges möjlighet att profileras med miljöriktig värmeförsörjning, ex. med solfångare på takytor. Eventuellt kan befintligt bergtrum i Storvreta utnyttjas för värmelagring.

Karaktären inom området bör förmedla en avläsbar skala med varierad bebyggelsehöjd. Övergången från småstadsbebyggelse till trädgårdsstad sker gradvis med trädalléer och kvartersstorlek som förmedlande inslag. Småstadsbebyggelse ger plats åt ca 200-300 bostäder. Ny bebyggelse nära ny huvudväg och järnväg är bullerutsatt och behöver bullerdämpande åtgärder.



Områden med karaktär av trädgårdsstad

En hästgård, Norrbo, ligger i direkt anslutning till småstadsområdet. Detta bör beaktas i kommande detaljplanearbete.

Attraktiviteten i att bygga bostäder i flerbostadshus inom området påverkas av närheten till tågstationen och de övriga centrumverksamheter stationsflytten medför, se även kapitel Konsekvenser av förslaget.

#### 4) Centrumområde

Nuvarande Storvreta centrum ligger nära befintlig tågstation och har en mångfald av service. Det är emellertid mycket trångt om utrymme för vidare utbyggnad och redan idag är det platsbrist för ett flertal funktioner. Storvreta kommer att växa söderut och ortens naturliga mittpunkt förskjuts.

Möjligheter finns för etablering av ett nytt kombinerat centrum- och stationsområde söder om det befintliga, i ett läge med mer expansionsyta. Området kan bli en viktig del i att förstärka Storvreta som ort med ett levande centrum med den mindre stadens/större tätortens med småskalig nära och tät karaktär, där byggnader, torgrum och grönstruktur bör visas stor omsorg.

I det nya centrumområdet bör etablering av parkeringslösningar lösas i små enheter, med särskild omsorg.

Yta för en småpark på 3000 m<sup>2</sup> bör avsättas.

Det nya centrumområdet kan utvecklas till att

vara ett nav i Storvreta. Om stationsflytt genomförs resulterar det i goda möjligheter till omstigning mellan olika trafikslag, flexibiliteten blir större och kollektivtrafikens sårbarhet minskar. Det nya huvudvägnätet genom Storvreta kommer att rikta sig till centrumområdet och det blir lätt att orientera sig dit.

I norra delen av centrumområdet finns ett påbörjat handelsområde; "Handelsknuten". Där finns i dagsläget ett flertal butiker med olika inriktningar. Kompletterande handelsetableringar som kan tänkas i centrumområdet är bl.a. dagligvaruhandel, systembolag, restauranger, klädbutiker och hälsoinstitut. Bostäder kan med fördel integreras i delar av centrumområdet. Centrumområdet ger plats åt ca 150-250 bostäder. Attraktiviteten i att bygga bostäder i flerbostadshus inom området påverkas av närheten till tågstationen och de överiga centrumverksamheter stationsflytten medför. Om inte stationsflytt realiserar finns stor risk för att centrumutbyggnaden inte kommer att ha möjlighet att nå den täthet som föreslås, se även kapitel Konsekvenser av förslaget.

Verksamheter lämpliga för etablering i samband med ett nytt centrumområde kan vara tjänsteföretag och tillverkning i mindre enheter, hantverk och service. Ett utvecklat näringsliv i centrum innebär en tillgång för orten på många plan: en levande miljö, ytterligare underlag för ortens serviceutbud och bi-



*Småstadsbebyggelse*



*Småstadsbebyggelse, Nybodahöjden*



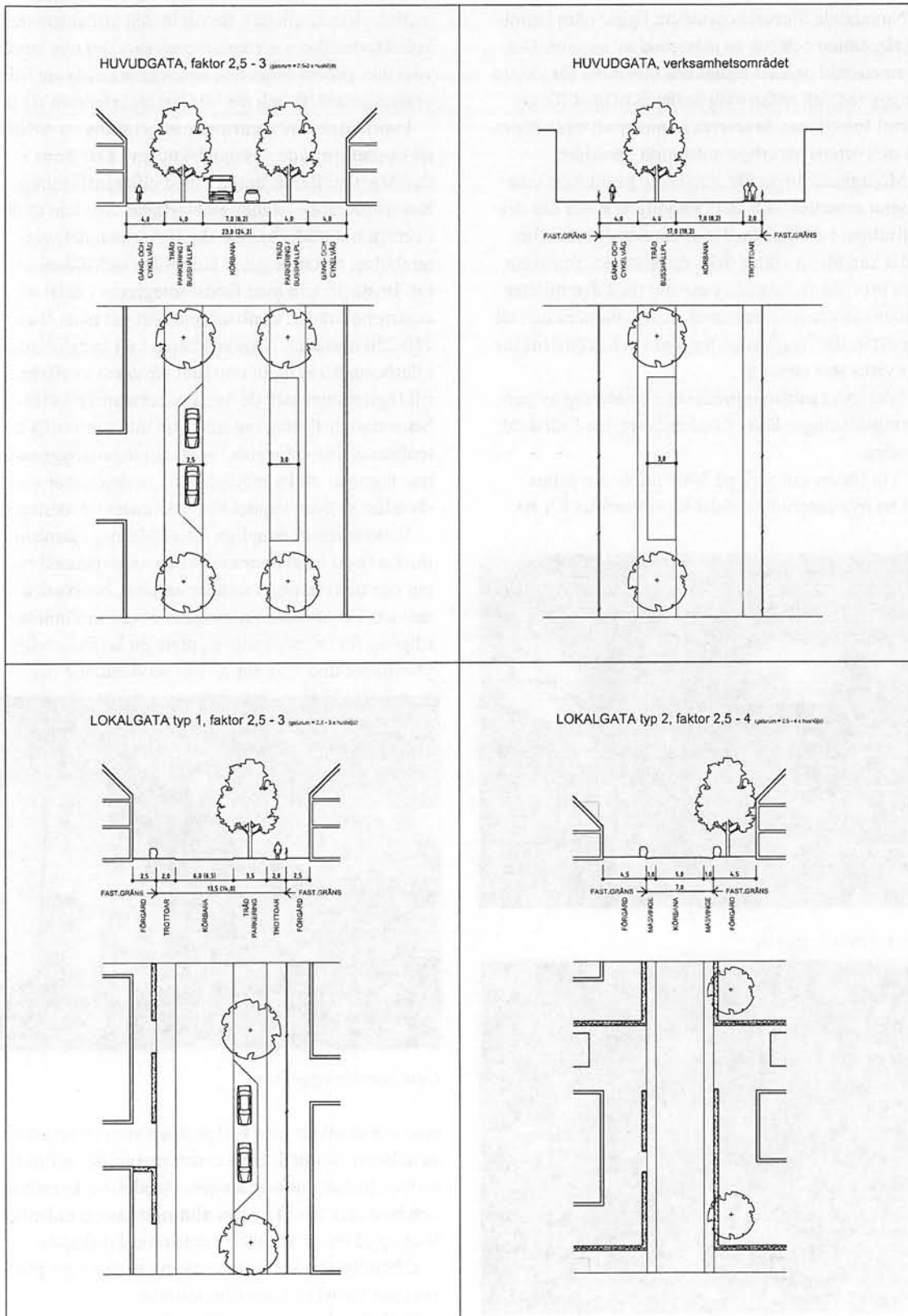
*Centrumbebyggelse*

drar också till att tona ned profilen som en renodlad pendlarort /sovstad. Hela centrumområdet betraktas som en helhet i utformningen. Handel, verksamheter och bostäder bör få en gestaltningsmässigt enhetlig lösning så att en attraktiv centrummiljö skapas.

Offentlig service såsom t.ex. ny vårdcentral planeras med fördel in i centrumområdet.

Ny bebyggelse nära ny huvudväg och järnväg är bullerutsatt och behöver bullerdämpande åtgärder.

# Principskiss gatusektioner för nybyggnadsområden





## 5) Kompletteringar i befintliga Storstora

Inom befintliga Storstora finns några infill-tomter som kan bebyggas. Den komplettering som sker bör stå i samklang med omgivande bebyggelse. I området nära befintlig tågstation finns en del äldre hus från början av 1900-talet vilka i sig inte har bevarandevärde men som bör visas särskild omsorg.

Där det är lämpligt, exempelvis i kollektivtrafiknära läge, bör förtätning med flerbostadshus eftersträvas, med möjlighet till verksamhet i entréplan. Sammanlagt finns plats för ca 200 nya bostäder i befintliga Storstora, varav 60-100 som en del av det nya centrumområdet. Tillkommande bebyggelse nära järnväg är bullerutsatt och behöver bullerdämpande åtgärder.

Storstoras befintliga centrum kan i framtiden tänkas bibehålla inriktning mot offentlig service kring nuvarande biblioteket, skola och vårdcentral. Dock kommer vid en stationsflytt ett nytt centrumområde utvecklas längre söderut.

Gång- och cykelnät bör kompletteras längs Fullerövägen-Kilgärdesvägen för att bli sammanhängande stråk.

Idrottsplatsen och friluftsområdet i och vid Storskogen är en stor kvalitet för hela Uppsala kommun. Idrottsplatsen kan utvecklas vidare och bli än mer attraktiv om det kommer tillskott av ytterligare anläggningar som t.ex. skidstadion och skidskytteanläggning. I Storskogen öster om järnvägen finns flera vandringsleder som utnyttjas flitigt. För att ytterligare öka områdets pedagogiska värde bör det sättas upp informationstavlor som beskriver naturtypernas naturliga dynamik och struktur.

Byggnation av ett nytt vattenverk kommer att krävas samt en förstärkning av befintligt reningsverk. Föreslagen placering av de båda är intill nuvarande reningsverk.

VA-frågor inom området belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

## 6) Ny bebyggelse i Ekhagen-Adolfsberg

Ett detaljplaneförslag för området Ekhagen-Adolfsberg togs fram under tidigt 1990-tal men blev aldrig föremål för antagande p.g.a. framför allt vikande konjunktur. Intentionerna i planförslaget var att uppföra ca 430 bostäder där den västra delen av området utformades med flerbostadshus i en till två våningar, grupperade kring gårdar. Områdena i norra delen föreslogs byggas med villor. I en ny planeringssituation kommer Ekhagen-Adolfsberg hamna mer i utkanten av ett framtida Storstora då den övergripande utbyggnadsinriktningen är söderut. En lantlig och mer frikostig villabebyggelse bedöms därför vara mer lämplig än flerbostadshus vilket skulle leda till färre bostäder än tidigare föreslaget. I vidare detaljplanearbete bör frågor kring förekomst av fornlämningar föras fram, framtida planer för inom området befintlig hästgård beaktas, förutsättningar för byggande av förskola eller skola utredas parallellt med bullerpåverkan från järnvägen. Området bör anslutas till den kommunala VA-anläggningen. Området uppskattas ge plats åt ca 300 bostäder.

VA-frågor inom området belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

## 7) Utveckling av området ner mot Fyrisån

Kontakten mellan bebyggelsen i Storstora och Fyrisån bör förstärkas. Nya naturstigar föreslås kopplas på gator genom bebyggd miljö för att binda samman Storstora med Fyrisån och Ekeby kvarn. En flytbrygga vid Fyrisåns badplats bör tillkomma. Den kommer att sammanfoga gångstigar på västra och östra sidan av ån. Nuvarande badplats i Fyrisån kan föras mer attraktiv med t.ex. hopporn, beachvolleyboll och grillplatser. På de öppna fälten norr om badplatsen ligger flera idrottsplaner som ytterligare kan kompletteras och på sikt länkas samman med badplatsen. Idrottshallarna vid befintliga skolor (Ärentunaskolan, Pluggparadisets, Storstoras skolan) kan eventuellt utökas med innebandyhall, badanläggning. Ekeby kvarns karaktär bör bevaras men även ges möjlighet att utvecklas mot verksamhet av, med fördel, publik karaktär. Strövområdena runt kvarnfallet skulle kunna föras med fler stigar och bli ett sammanhängande rekreativstråk.

VA-frågor inom området belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

## **8) Kompletteringar utanför detaljplanelagt område**

Utanför detaljplanelagt område kan enstaka, eller små grupper av byggnader adderas till befintlig bebyggelse. Nybyggnation utanför existerande bebyggelsegrupper bör undvikas av särskild vikt i förhållande till ålandskapet och det öppna landskapsrummet som är av riksintresse för kulturmiljövården.

VA-frågor inom området belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

## **9) Framtida utredningsområde öster om järnvägen**

Området bedöms vara intressant för utbyggnad i en framtid, men ingår inte inom ramen för FÖP Storvreta som exploateringsområde. Stora tröskelinvesteringar behövs för VA-dragningar och passage under järnväg. Ca. 400-600 bostäder bör tillkomma för att bära kostnaderna.

Södra delen av området kan tänkas utvecklas med spåranläggning för omlastningsverksamhet, till uppställningsyta, eller andra större etableringar.

Vid utveckling av området bör särskilt kopplingen mot E4 bevakas i dialog med Trafikverket.

VA-frågor inom området belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

## **10) Framtida utredningsområde väster om E4-an**

Området bedöms vara intressant för utbyggnad i en framtid, men ingår inte inom ramen för FÖP Storvreta som exploateringsområde. Om ny trafikplats byggs söder om Storvreta kan delar av detta område bli intressant för framtida verksamheter.

Området ligger inom yttre vattenskyddsområde och delvis inom inre vattenskyddsområde.

VA-frågor inom området belyses i avsnitt Teknisk försörjning.

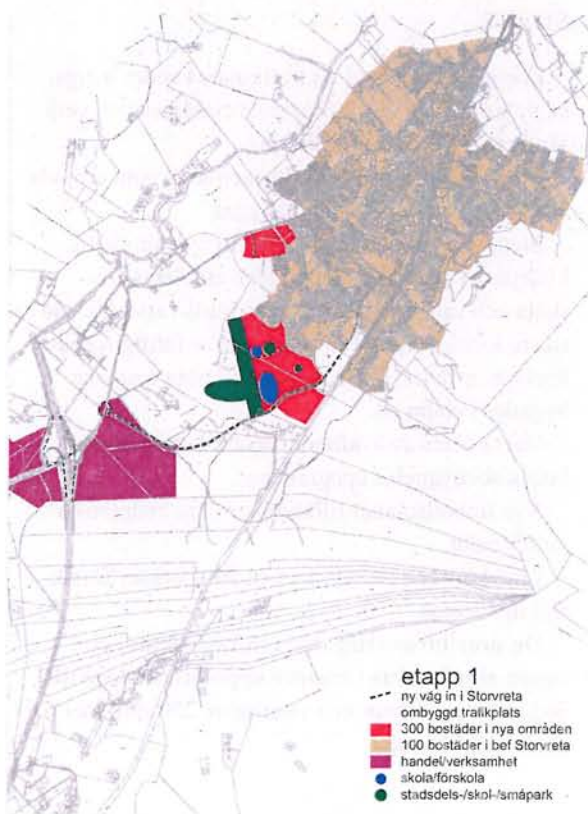
# Genomförande

## Etapputbyggnader

Den redovisade målbilden för Storvreta har en tidshorisont på ca 19 år fram till 2030 men stora osäkerheter råder om hur snabbt den fördjupade översiktsplanen kan förverkligas. Utbyggnadshastigheten är bl.a. beroende av konjukturer, efterfrågan på bostäder samt viljan hos markägare. För Storvreta i stort är dock en lugn och jämn utveckling att önska där uppbyggnad av offentlig service kan hålla jämna steg med utbyggnaden av bostäder.

En lämplig etapputbyggnad redovisas på intilliggande skisser. Etapputbyggnaderna utgår från att exploateringen av områden kring Fullerömotet kommer igång inom mycket snar framtid vilket leder till en utbyggnad från två håll, dels från Fullerömotet och dels från Storvreta. Utifrån detta scenario är det viktigt att sträva efter att så snabbt som möjligt få en vägkoppling mellan bebyggelse vid Fullerömotet och befintliga Storvreta för att underlätta utbyggnaden

av kollektivtrafik likväl som offentlig och kommersiell service. Vidare har kapaciteten i trafiksystemet till stor del fått vara styrande för utformning av etapperna. Etapp 1 och 2 ryms inom befintligt trafiksystem men med vissa ombyggnadsåtgärder. Ett genomförande av etapp 3 och 4 innebär däremot betydande investeringar i trafiksystemet i form av ett nytt trafikmot/ny avfart som kan ses som en ekonomiskt och planeringsmässigt svår tröskel att ta sig över. Målet med utformningen av etapp 1 och 2 är att viss utbyggnad av både bostäder, verksamheter och kommersiell service intill Fullerömotet ska rymmas inom ramarna för den kapacitet som trafiksystemet har utan tillskott av ett nytt trafikmot/ny avfart från E4. Bedömningar angående trafiksystemets kapacitet har baserats på resultat från trafikutredning framtagen Vägverket (nuvarande Trafikverket). Generellt är det viktigt att i kommande detaljplanarbeten tydligt arbeta med en styrning av uttagande av medel för större investeringar för att möjliggöra genomförande av även de senare etapperna.



### Etapp 1

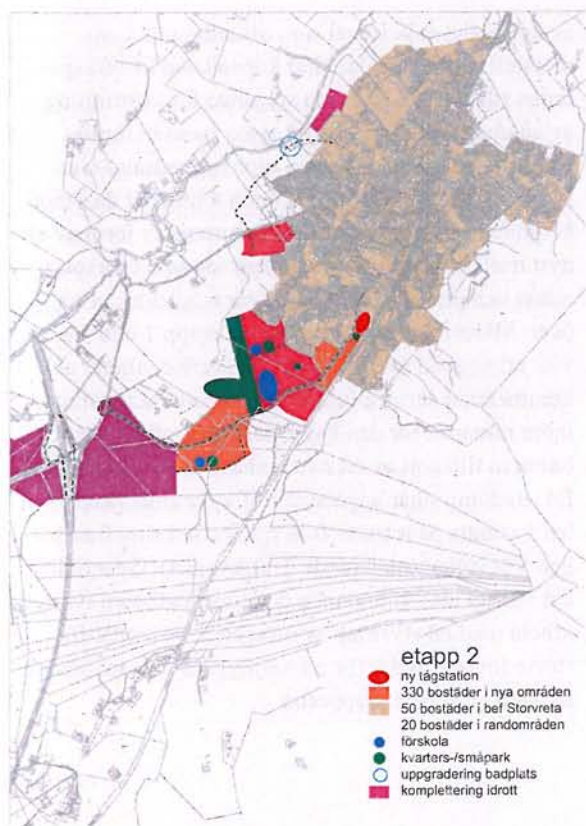
Skola och förskola ska etableras i början av etapp ett. Skolan bör vara lokaliserad nära ny huvudväg, i kontakt med naturområde och mark lämpad för bollplaner. Till en början kan förskola och skola vara lokaliserade tillsammans. Då behovet av platser senare i etappen ökar byggs en separat större förskola. Förskola och stadsdelspark placeras intill varandra, vid större lokalgata centralt i bostadsområdet. Förskolelokalerna vid skolan övergår till att vara skollokalerna.

Handel och verksamhetsområde byggs i samband med att ombyggnation av E4 trafikplats är genomförd.

Ny huvudväg in i Storvreta etableras i början av etapp 1. Den binder ihop nyexploateringen vid Fullerömotet med Storvreta och motverkar en tudelning av Storvretas kommande bostadsutbyggnad i söder.

Den del av kraftledningsstråket som ligger invid nya bostadsbebyggelse och skola utvecklas.

Kostnader för investeringar i allmän plats (park, gata mm) i denna etapp uppskattas till 308 miljoner kronor. Det tillkommer kostnader för kommunal service (skola och förskola) på 250 miljoner. Utöver detta tillkommer driftskostnader.



## Etapp 2

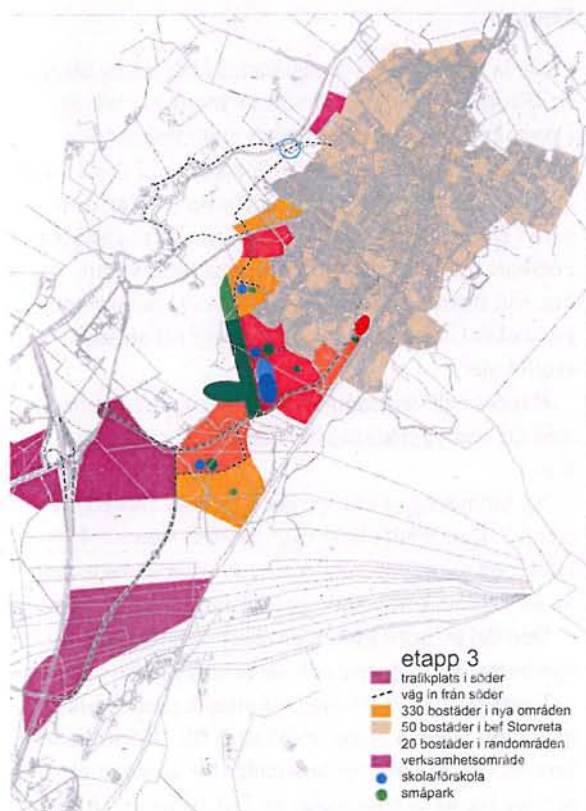
I början av etapp två kan tågstationen flyttas, och runt den utvecklas nytt centrumområde med handel, verksamheter, torg/parkering och småpark.

Merparten av de 400 nya bostäderna som etappen rymmer byggs i söder med närhet till ny huvudväg. Den nyetablering av bostäder som sker i befintliga Storvreta bör komma nära nytt centrum med tågstation. Viss försiktigt tillskott av bostäder, ca 20 enheter, adderas i randområde där infrastruktur är etablerad.

I början av bostadsbyggnationen etableras förskola och kvarterspark. De placeras intill varandra, vid större lokalgata, centralt i det senare färdigbyggda bostadsområdet.

När etapp 2 är färdigbyggd kan inte fler bostäder eller verksamheter tillkomma förrän ny trafikplats i söder byggs.

Etappen beräknas innebära kostnader för allmän plats för kring 134 miljoner samt 50 miljoner för en förskola.



## Etapp 3

Etapp 3 inleds med att trafikplats i söder byggs, en ny huvudväg in till Storvreta etableras och verksamhetsområdet intill påbörjas.

I och med den nya trafikkapaciteten som erbjuds Storvreta kan fler bostäder byggas.

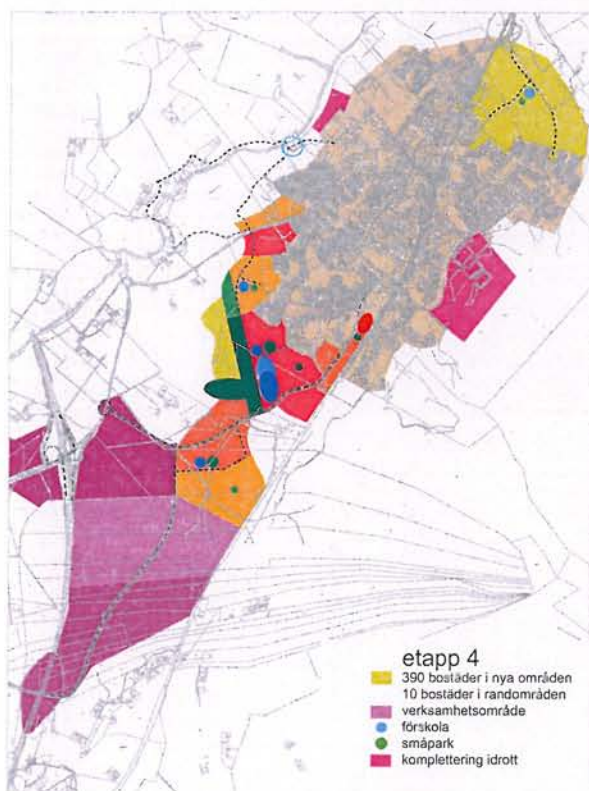
Etappen rymmer 330 bostäder i nya områden. I början av bostadsbyggnationen etableras förskola och småpark. De placeras intill varandra, vid större lokalgata, centralt i det senare färdigbyggda bostadsområdet. En skola adderas nära den som byggdes i etapp ett.

Norra delen av kraftledningsstråket invid ny bostadsbebyggelse uppgraderas.

Nya fotbollsplaner tillkommer nära badplatsen vid Fyrisån.

I randområde i väster kan ca 20 bostäder försiktigt inplaceras.

De stora investeringarna i infrastruktur och annan allmän plats i etappen uppskattas uppgå till 365 miljoner kronor och ytterligare 250 miljoner för skola och förskola.



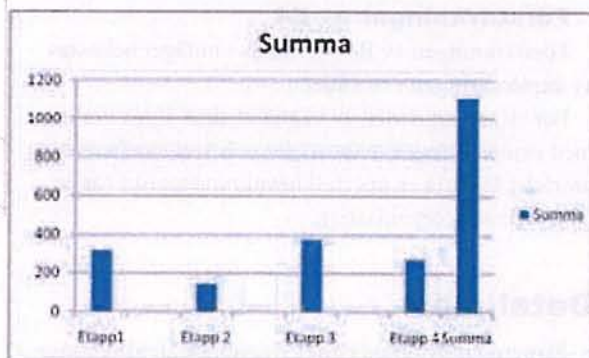
#### Etapp 4

400 bostäder byggs. 300 av dessa ligger i Ekagen-Adolfsberg.

Förskola och nya parker etableras i Ekagen-Adolfsberg i början av bostadsutvecklingen. Förskola och park placeras intill varandra, vid större lokalgata centralt i bostadsområdet.

Idrottsområdet vid Storskogen utvecklas vidare.

Etappen innebär investeringar i allmän plats för kring 263 miljoner och 50 miljoner för kommunal service i form av förskola.



## Ekonomi och ansvar

Redovisade etapputbyggnader av FÖP Storvreta medför stora investeringar i vägar, vatten och avlopp, parker och grönområden. Till detta kommer kollektivtrafikinvesteringar samt kostnader för ev. flytt av befintlig kraftledning. Nu nämnda investeringar redovisas översiktligt för respektive etapp. Sammantaget bedöms kostnaderna för att genomföra FÖP Storvreta ligga i miljardklassen.

Bostads- och verksamhetsexploateringen i FÖP Storvreta ska, i samband med att exploateringsavtal upprättas för att genomföra detaljplaner, betala kostnader för infrastrukturinvesteringar inom respektive detaljplan, samt kostnadsandelar i övergripande infrastruktur inom FÖP-Storvreta. Kostnader för den övergripande infrastrukturen som lagligen inte ska betalas av bostads- och verksamhetsexploateringen, ska bekostas av skattemedel, statliga och/eller kommunala.

## Kommunal markpolitik

Kommunens markpolitik i den fördjupade översiktsplanen för Storvreta ska utgå från att kommunen bör äga strategisk mark som behövs för att säkerställa utbyggnaden av infrastrukturen i FÖP Storvreta. Det avser mark som ska utgöra allmänplatsmark, dvs gator och parkmark och mark för allmänt ändamål, dvs skolor, förskolor.

Kommunens markinnehav i planområdet underlättar också en lämplig markfördelning genom markbyten och markanvisningar till olika exploatörer vilket är viktigt för att främja konkurrensen och för att kunna åstadkomma ett brett utbud av bostäder.

## Genomförandeorganisation

Genomförandet av den fördjupade översiktsplanen för Storvreta kommer att pågå under mycket lång tid och kräver en rad olika aktiviteter och åtgärder som bör samordnas av kommunen. Det är därför viktigt att kommunen har en projektorganisation med egen budget som har till uppgift att driva och samordna genomförandet så effektivt som möjligt.

## **Stationsflytt**

Fördelningen av kostnader för en stationsflytt är i nuläget osäker. En samhällsekonomisk analys av en flytt av stationen måste genomföras omgående för att ge underlag för ett beslut om stationsflytt.

Huvudsakliga medfinansierare för en flytt bedöms vara kommunen och Trafikverket samt exploateringsmedel.

Inför att detaljplaner börjar upprättas inom utbyggnadsområdet bör den övergripande bilden av kostnadsfördelningen vara klar.

## **Förstärkningar av E4**

Förstärkningen av E4 förväntas i nuläget bekostas av exploateringen i området.

För att utbyggnaden av vägnätet skall ligga i takt med exploateringen av bostäder och verksamheter i området är detta en speciell bevakningspunkt för en genomförandeorganisation.

## **Detaljplan**

Planerad utbyggnad enligt framtagen strukturskiss skall föregås av detaljplaneläggning. Detaljplaneläggning initieras av respektive fastighetsägare och ska utgå från de riktlinjer för respektive delområde som arbetats fram inom ramen för den fördjupade översiktsplanen. Kommunen ska arbeta för strategiska markinköp inom planområdet.

## **Fastighetsbildningar**

Fastighetsbildningar kommer att göras med stöd i framtagna detaljplaner.

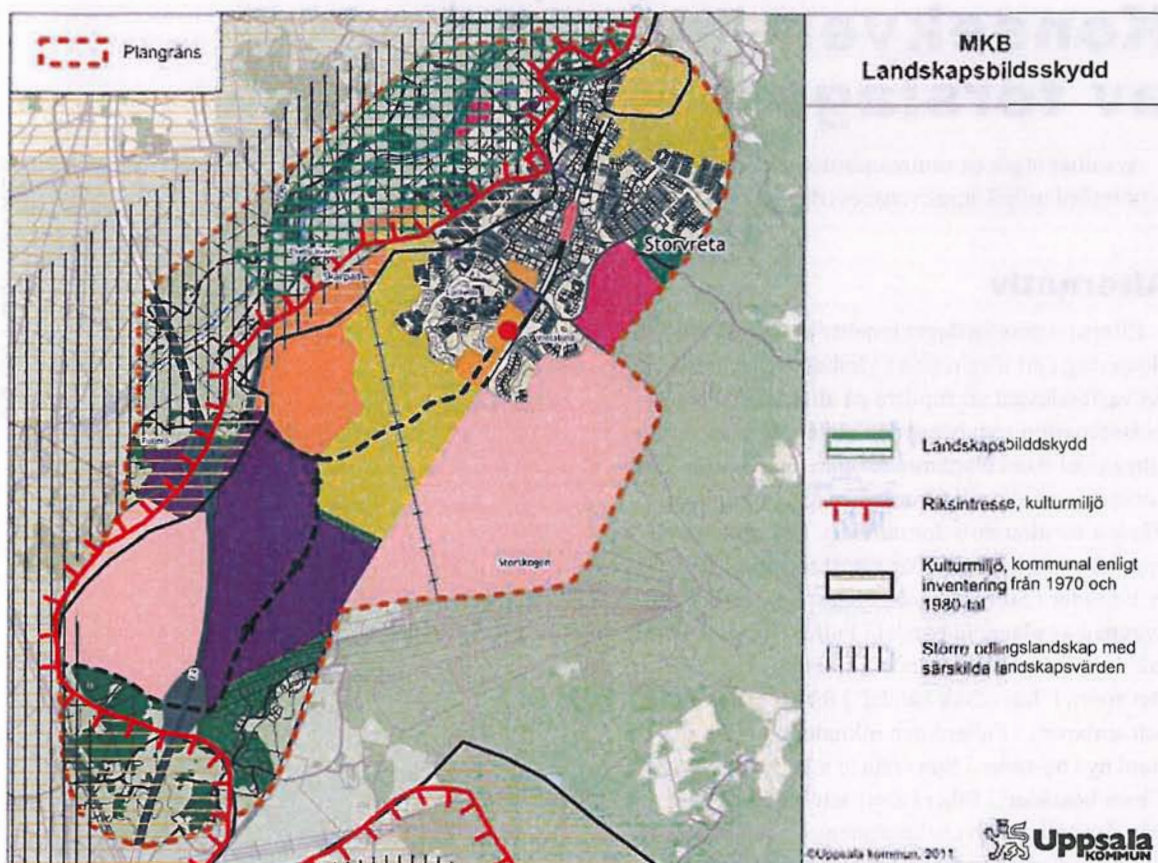
# Konsekvenser av förslaget

Avsnittet utgör en sammanfattning av resultat från genomförd miljökonsekvensbeskrivning.

## Alternativ

Eftersom planförslaget innebär mycket kraftig exploatering i ett idag relativt glesbebyggt område har det varit relevant att fundera på alternativa utbyggnadsscenario som bygger på en inte fullt så kraftig utbyggnad inom planområdet utan där delar av funktionerna kommer till på annan plats i kommunen. Här har tre alternativ formulerats. Det ena ("betoning på bostäder") innebär i stort sett full utbyggnad av bostäder i Storvreta men endast ungefär halv utbyggnad av planerad handel i Fullerö, dvs c:a 17 000 m<sup>2</sup>. Ingen dagligvaruhandel tillkommer i Fullerö. Det andra ("huvudsak handel") fokuserar på handel och temapark i Fullerö och inkluderar ett mindre antal nya bostäder i Storvreta (c:a 800 st). Det tredje, ("bara bostäder") följer i stort sett intentionerna från den tidigare översiktsplanens ortsför-djupning och har fokus på bostäder i Storvreta (1 600 st.) och endast trafikantservice vid Östra Fullerö. Inget av alternativen innebär lika stor exploatering som planförslaget och är därför inte helt jämförbara med det. För att få jämförbara alternativ förutsätts därför att den expansion som inte sker inom planområdet sker på annan ort. Alla tre bedöms dock som möjliga slutresultat till år 2030 men alternativen kan också ses som tänkbara etapper på väg mot en fullständig utbyggnad. Dessutom har ett nollalternativ utretts.

Nedan sammanfattas framför allt konsekvenserna för huvudalternativet, d.v.s. planförslaget.



## Miljökonsekvenser

### Landskapsbild

#### Förutsättningar:

Området kring Fyrisån och den öppna slätten väster därom har skydd för landskapsbilden baserat på det öppna, historiska kulturlandskapet med vida utblickar.

#### Konsekvenser & åtgärder:

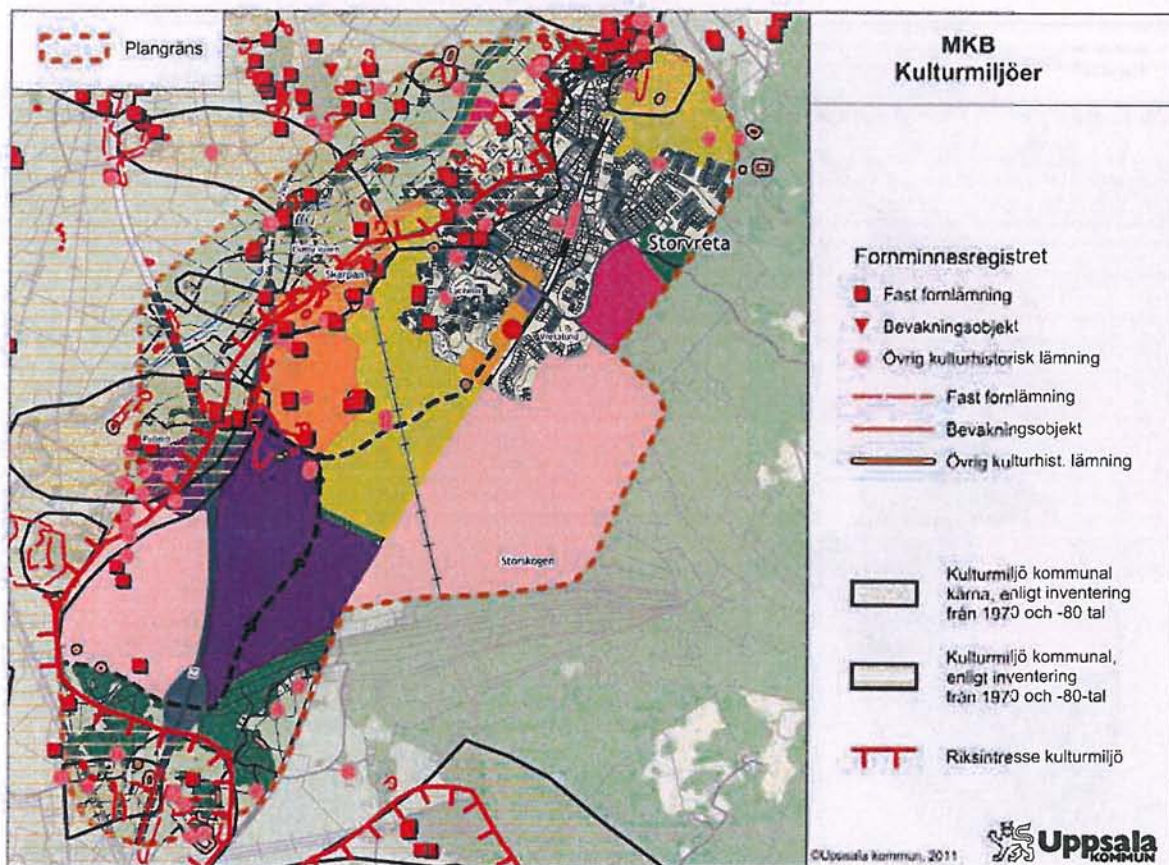
Storvreta – Det är avgörande hur bebyggelsen avgränsas mot de öppna landskapsrummen i väster. Jämfört med samrådsalternativet har bebyggelsen dragits tillbaks mot skogsbrynen och bebyggelse ute i det öppna landskapet ska endast tillåtas om särskild hänsyn tas till miljön. Med liggande planförslag bedöms påverkan därigenom vara acceptabel.

Östra och Sydöstra Fullerö – Området ligger i huvudsak inte ute i det öppna odlingslandskapet men ligger i gengäld högt i terrängen. Kvarvarande skogsridåer bör bevaras och kompletteras. Den stora skala som planeras kommer att medföra stor påverkan på

landskapsbilden som inte helt kan kompenseras av framförliggande vegetation. Skyltning och ljus måste ges restriktioner. Påverkan anses vara stor, och ytterligare åtgärder bedöms vara nödvändiga. Även för verksamhetsområdets södra spets krävs sannolikt viss landskapshänsyn även om påverkan inte är lika påtaglig..

Västra Fullerö - Konsekvenserna bedöms bli acceptabla förutsatt att intentionerna i detaljplanen fullföljs.





## Kulturmiljö

### Förutsättningar:

Stora områden kring Fyrisån är utpekade som riksintresse för kulturmiljö, vilket berör planområdets västra delar. Dessutom finns ett antal kommunala kulturkärnor utpekade inom området, t.ex. kring Fullerö och Ekeby. Odlingslandskapet kring ån är mycket rikt på fornlämningar.

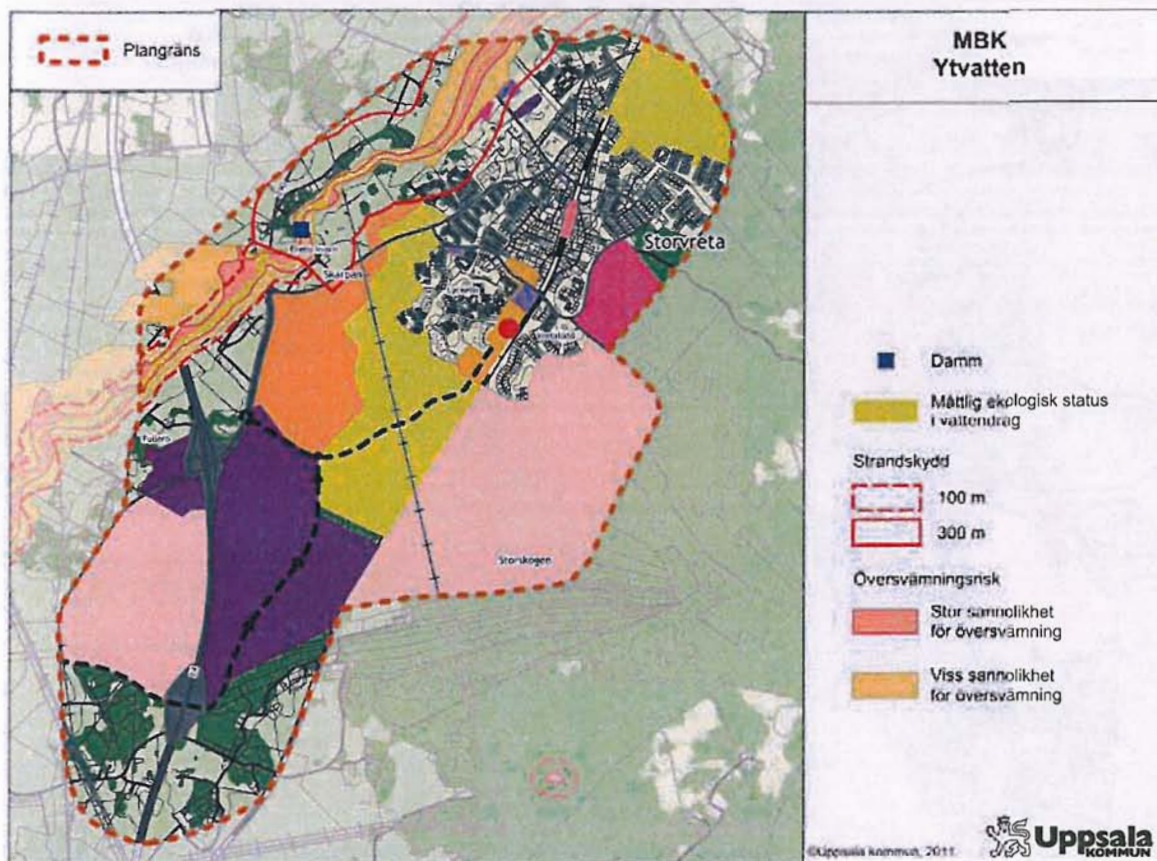
### Konsekvenser & åtgärder:

Storvreta – De västligaste bostadsområdena ligger inom riksintresset samt i ett fornlämningstätt område. Detta gör att det bedöms behövas arkeologiska utredningar i samband med detaljplanering i det öppna odlingslandskapet. Försiktighet och hänsyn bör präglade bebyggelse. Dessutom bör respekt visas mot befintliga lantbruk. Fornlämningar skyddas eller grävs ut och dokumenteras. Totalt sett acceptabla konsekvenser.

Östra och Sydöstra Fullerö – Konsekvenserna inte obetydliga. Området ligger huvudsakligen på av-

verkad skogsmark i princip helt utan kända fornlämningar. Dock ligger dess norra del ute på den öppna jordbruksmarken där en arkeologisk utredning visat på en stor mängd fornlämningar som kommer att behöva avlägsnas. Detta gör att det bedöms behövas arkeologiska utredning i samband med detaljplanering i jordbrukslandskapet.

Västra Fullerö - Konsekvenserna bedöms bli acceptabla förutsatt att intentionerna i detaljplanen full-följs.



## Mark och vatten

### Förutsättningar:

Inom planområdet finns vattenskyddsområde (både inre och yttre skyddszon) kring Fyrisån, Vatten tas från Fyrisån för infiltration i Vattholmaåsen. Åsen används sedan för uttag av dricksvatten. Avrinningen från planområdet sker till största delen västerut, ner mot Fyrisån, med undantag av de södra och östra delarna som rinner av åt söder. En förorening av grund- eller ytvatten äventyrar därför den långsiktiga dricksvattenförsörjningen för Uppsala.

### Konsekvenser & åtgärder:

Storvreta – mindre konsekvenser, enkla LOD-åtgärder bedöms räcka långt. Ingen miljöfarlig verksamhet samt relativt låg exploateringsgrad särskilt i områdena nära ån. Småhusbebyggelse ger inte stor påverkan.

Östra och Sydöstra Fullerö – Konsekvenserna bedöms kunna åtgärdas inom området genom ett antal LOD-åtgärder. Området ligger längre från ån

och bedöms ha bättre förutsättningar för infiltration jämfört med

Storvreta - Även om de hårdgjorda ytorna är relativt stora bedöms avståndet till ån samt möjligheterna till infiltration tillräckliga för att risken för förorening av vattnet ska kunna hanteras. I första hand bör vatten från hårdgjorda ytor infiltreras, i andra hand fördröjas i dammar etc. Oljeavskiljning och fördröjningsmagasin kan bli aktuellt i vissa fall, särskilt om miljöfarlig verksamhet etableras.

Västra Fullerö - Bedöms vara det känsligaste området. Föreslagna åtgärder i detaljplanen bör genomföras.

## Transporter, teknisk försörjning och klimat

### Förutsättningar:

Exploateringen innebär en mycket stor trafikalsstring som kräver betydande utbyggnad av såväl befintlig trafikplats i Fullerö som ny trafikplats vid Hämringe i planområdets södra spets. Dessutom kommer nät för kommunalt VA samt när/fjärrvärme behöva anläggas i samtliga nya och en del befintliga områden.

### Konsekvenser & åtgärder:

Storvreta – Acceptabla miljökonsekvenser. Den ökade befolkningen leder till ökad trafik men förutsättningarna för kollektivtrafik bedöms vara goda, särskilt när dubbelspår kommit till på hela sträckan till Uppsala. VA- och fjärrvärmeförsörjning bedöms gå att anordna utan betydande miljökonsekvenser.

Östra Fullerö – Stora negativa miljökonsekvenser avseende trafikens utsläpp och klimatpåverkan som går emot såväl mål som intentioner i översiktsplanen. Den absoluta merparten av besökarna bedöms resa till området med bil från Uppsala. Ett fullt utbyggt köpcentrum ökar trafiken väsentligt och därigenom utsläpp av växthusgaser och andra luftföroreningar. Går ej rimligen att minska nämnvärt på kort till medellång sikt. Försörjning med VA och fjärrvärme bedöms gå att anordna utan betydande miljökonsekvenser.

Sydöstra Fullerö – Troligtvis acceptabla konsekvenser jämfört med nollalternativ. Logistikverksamhet bedöms inte generera mer transport här jämfört med om det lokaliseras på annat håll.

Västra Fullerö - Acceptabla konsekvenser.

## Risk och hälsa

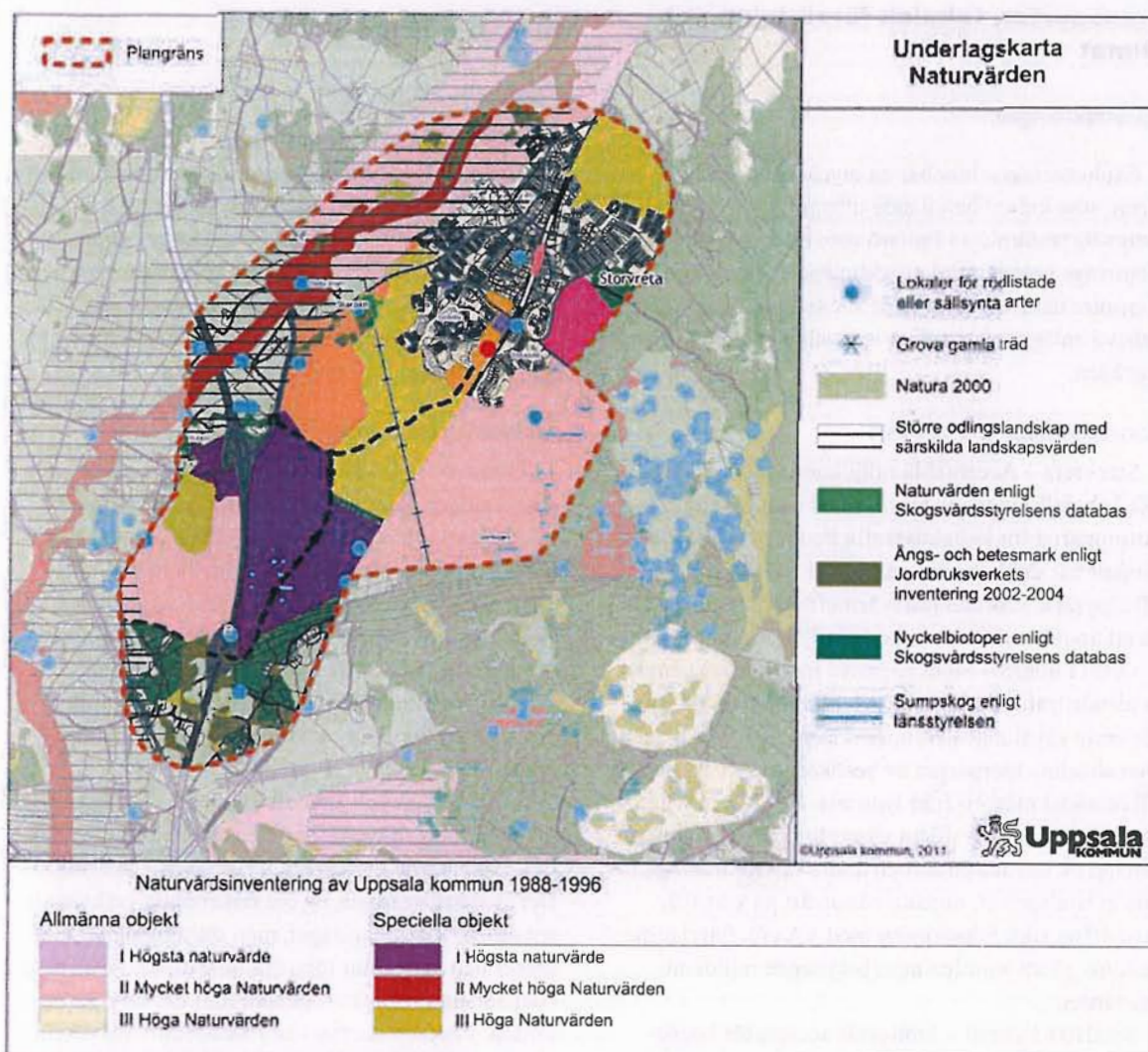
### Förutsättningar:

Ett antal riskkällor finns eller planeras inom området, t.ex. vägar, järnväg och bensinstationer. Kring dessa finns ett skyddsavstånd. Bostäder samt hotell är exempel på skyddsobjekt. Trafiken ger upphov till hälsostörande effekter som luftföroreningar och buller. En ökad trafik innebär även ökade risker för oskyddade trafikanter samt kan försvåra framkomsten eller skyddsåtgärder vid en olycka.

### Konsekvenser & åtgärder:

Storvreta – Mindre konsekvenser från planen på omgivningen. Man bör planera för goda gång- och cykelvägar, inte minst längs väg 290 för att skapa säkra transportmöjligheter för den ökade befolkningen. Däremot medför bullret från vägar och i ännu högre grad järnväg att bebyggelseanpassning och åtgärder krävs. Den enskilt viktigaste åtgärden bedöms vara bullerskydd längs järnvägen. Bullerutredningar kommer att krävas i de flesta detaljplanerna i Storvreta.

Östra, Västra och Sydöstra Fullerö – Bullerproblematiken mindre än för bostäderna eftersom det inte råder lika hårda bullerkrav för handelsetableringar. Det är svårt att uttala sig om riskerna då verksamheten inte är klar i dagsläget, men stora mängder människor och trafik kan försvåra utrymning vid olycka eller försämra tillgängligheten för t.ex. utryckningsfordon. I detaljplanerna kan riskutredningar därför behöva utföras. Ev. miljö- eller allmänfarlig verksamhet kräver särskild prövning. Framkomlighet och utrymningsmöjligheter vid ett haveri eller en allvarlig olycka bör utredas ytterligare.



## Naturmiljö och rekreation

### Förutsättningar:

Särskilt värdefulla områden för naturmiljö är Storskogen i öster samt Fyrisåns dalgång i väster. Dess-utom finns värdefulla naturområden vid t.ex. Skarpan SV om Storvreta. Förekommande åkerholmar är biotopskyddade. Vid Fullerö backar/Stensgårde och Hämringe finns värdefulla naturområden som tangerar planområdet. Värdefulla rekreationsområden är i princip desamma.

### Konsekvenser & åtgärder:

Storvreta – Små konsekvenser förutsatt att man undviker Skarpan, biotopskydd och Fyrisåområdet. Bättre kontakt med Fyrisån kan ge positiva värden. Storskogen berörs ej av föreliggande förslag, men vid eventuell framtida utredning öster om järnvägen bör stor naturhänsyn tas.

Östra och Sydöstra Fullerö – Små konsekvenser – området består huvudsakligen av avverkad skogsmark. Rekreativvärdena i planområdet kan öka med t.ex. tempark. Vid utbyggnad av en ny trafikplats vid Hämringe krävs naturhänsyn.

Västra Fullerö - Konsekvenserna bedöms bli acceptabla förutsatt att intentionerna i detaljplanen fullföljs.

## Sammanvägd bedömning samt måluppfyllelse

Planförslaget bedöms medföra betydande miljöpåverkan avseende klimatpåverkan samt stå i konflikt med av kommunen beslutade klimatmål liksom en långsiktigt hållbar utveckling. Bedömningen base-ras framför allt på den ökade biltrafik som uppkommer till och från handelsområdet vid Fullerö. Åtgärder för att minska denna påverkan kan tänkas, men det bedöms inte realistiskt att dessa åtgärder kan upphäva den negativa effekten på kort till medellång sikt.

Det är även svårt att se hur betydande miljöpåverkan på landskapbild och kulturmiljö ska kunna und-vikas från handelsområdet i Östra Fullerö, med tanke på de stora volymerna och sannolikt även från skyltning och ljus. Skyddande vegetation bedöms minska effekten men inte ta bort den helt.

Övrig befarad miljöpåverkan bedöms vara möjlig att minska till acceptabel nivå, men det kräver god planering och undvikande av de känsligaste områdena. Detta gäller t.ex., kulturmiljö, buller, naturmiljö och dagvattenhantering. Tänkbara konflikter med miljömål och långsiktigt hållbar utveckling bedöms gå att hålla på en acceptabel nivå förutsatt att orterna planeras med god kollektivtrafik, att kul-turmiljö beaktas i planeringen samt att energiförsörjningen baseras på förnyelsebara bränslen. Positiva konsekvenser i form av uppförandet av bostäder i en bra boendemiljö med goda kollektivförbindelser, samt förbättring av rekreativmiljöer kan uppkomma.

### Vidare arbete samt uppföljning:

Både förutsedd och oförutsedd miljöpåverkan ska följas upp enligt miljöbalken. För att bättre kunna bedöma konsekvenserna behövs mer utvecklade planer för fr.a. det södra verksamhetsområdet. Dessutom rekommenderas ett antal ytterligare utredningar och analyser bör genomföras i den fortsatta planeringen, antingen i samband med det fortsatta arbetet med den fördjupade översiktsplanen eller i samband med framtagande av detaljplaner:

- Arkeologiska utredningar för de detaljplaner som berör de fornlämningstäta områdena i väster och norr
- Bullerutredningar för detaljplaner där häl-soskadligt buller riskerar uppkomma. Berör i för-sta hand bostadsområdena men behövs även för t.ex. planer som innefattar hotell o dyl.
- Riskutredningar avseende trafik, utrymning och framkomlighet, i synnerhet för Fulleröom-rådet. Kan även behövas för ev. bensinmack eller för verk-samhetsområden i söder om miljö-farlig verksamhet lokaliseras dit.
- Eventuellt behövs dagvattenutredningar samt dagvattenåtgärder i de detaljplaner som för-läggs inom eller intill vattenskyddsområdet kring Fyrisån och de som har stora hårdgjorda ytor eller tillåter miljöfarlig verksamhet bensinmack eller dyl.

Utöver dessa utredningar bör uppföljande mät-ningar utföras för de viktigaste konsekvenserna som planen skulle kunna ge upphov till. Bland dessa finns löpande recipientkontroll av vattenkvalitet i Fyrisån eller i tillflöden till denna från planområdet.

Om något av de mer storskaliga utbyggnadsal-ternativen genomförs bör mätningar av trafikmängder och flöden samt av ortsbornas resvanor göras regelbundet. I enskilda områden kan även behov av luftkvalitetsberäkningar finnas.

## Sociala konsekvenser

De sociala konsekvenser som den fördjupade översiktsplanens huvudalternativ medför definieras som påverkan på möjligheten att leva ett bra liv i en god livsmiljö under lika villkor för alla. Planen har konsekvenser för möjligheterna till ett bra boende, en bra fritid, god service, goda transporter och ett bra arbetsliv.

### Trygghet

Planen innebär en beredskap för utbyggnad av samhället vilket ökar tryggheten. Planen ger även trygghet genom möjligheter till god service och vård för barn, ungdomar och äldre på orten. Även här förutsätts att ett ortsentra kan samexistera med ett externhandelsområde vid Fullerömotet.

### Valfrihet

Ett ökat invånarantal ger en bättre grund för ett varierat kultur-, service- och föreningsutbud vilket ger större fritidsvalmöjligheter. Arbetsplatsutbudet ökar och möjligheten att välja boende och boendeform ökar. Goda kommunikationer och transporter med närhet till busstransporter och goda förbindelser med tåg bidrar till valfrihet och flexibilitet i resandet inom samt till och från orten.

### Mångfald

Mångfald ökar med inflyttning. En ökad variation i boendeformerna får som konsekvens att det finns utrymme för grupper med olika behov. Ett exempel är att en viss förtätning av orten kan bidra till ett ökat antal mindre bostäder som inbjuder ungdomar som vanligen flyttar ifrån orten för att skaffa eget första boende, att stanna kvar. Fritidsaktiviteterna i orten kan komma att ha en större bredd med ett ökat invånarantal.

Utbyggnad av ett verksamhetsområde skapar nya typer av arbetsplatser och servicepunkter i närheten av Störvreta.

### Jämställdhet och tillgänglighet

Planen medför ökade möjligheter för kollektiva transporter vilket bidrar till en ökad jämställdhet mellan olika samhällsgrupper. Offentlig och kommersiell service kan utökas med ett ökat underlag i form av nya boende. En risk finns dock för att

tillgängligheten till service minskar drastiskt om ett handelsområde vid Fullerömotet konkurrerar ut bostadsnära service i ett ortsentra. För att förhindra en försämrad tillgänglighet för vissa samhällsgrupper, som t.ex. människor utan bil eller med rörelsehinder, krävs en god planering av ortens kollektivtrafik för att även täcka in ytterområden i orten. Detta kommer även att gälla verksamhetsområdet i södra delen av planområdet.

Planen bedöms inte ge några större negativa effekter för barn och ungdomar vad gäller möjligheten att röra sig inom och i närheten av orten då goda möjligheter finns att förbättra busstransporter och bygga nya skolvägar, cykelbanor.

### Delaktighet

Då orten växer minskar upplevelsen av delaktighet i samhället. Samtidigt kommer fler få möjlighet att både bo och arbeta på orten. Det utökade utbudet av fritidsaktiviteter, service och evenemang ger effekten att fler kan leva större delen av sina liv på orten. I processen med framtagandet av den fördjupade översiktsplanen har medborgardialogen varit ett verktyg för olika intressegrupper, äldre, yngre, män och kvinnor att vara delaktiga i processen. Även i det fortsatta planarbetet kommer allmänheten få möjlighet att påverka beslutsprocessen.

## Kommunalekonomiska konsekvenser

Större tröskelinvesteringar (se tabell med övergripande investeringskostnader) är kopplade till respektive etapputbyggnad. Det är vid samrådshandlingens utskick däremot ej klargjort vilka ungefärliga intäkter den totala utbyggnaden av planområdet kommer att ge och därmed inte heller hur stor andel av investeringskostnaderna som kan komma att läggas på exploateringen i förhållande till vad kommunen eller andra parter måste bidra till. Inför utställningen av den fördjupade översiktsplanen bör en uppskattning av intäkterna göras för att möjliggöra en bedömning av de kommunalekonomiska konsekvenserna för respektive etapp samt för den totala utbyggnaden. Mycket stora kommunala förinvesteringar med långa och osäkra återbetalningstider bör undvikas.

# Jämförelse av miljökonsekvenser av olika alternativ

Nedan följer en kortfattad sammanfattning av miljökonsekvenserna för de olika alternativen som studerats i miljökonsekvensbeskrivningen, i tabellform. Röd färg innebär att alternativet medför betydande negativa konsekvenser och/eller går emot mål och intentioner i översiktsplan. Gul färg visar på möjliga konsekvenser som med ytterligare åtgärder bedöms kunna motverkas/kompenseras för. Grön färg innebär små eller positiva konsekvenser.

Konsekvenser	Planförslag	"Betoning bostäder"	"Huvudsak handel"	"Betoning bostäder"	Nollalternativ
Landskapsbild	Risk för betydande konsekvenser, framför allt i Östra Fullerö.	Troligen acceptabla konsekvenser. Dock krävs noggrann planering i vissa delområden.	Risk för betydande konsekvenser. Större konsekvenser än bostadsalternativet, men något mindre än planförslaget.	Små konsekvenser. Dock krävs noggrann planering i vissa delområden.	Inga konsekvenser för planområdet. Mindre konsekvenser än övriga alternativ.
Kulturmiljö	Risk för betydande konsekvenser som kan mildras genom noggrann planering & arkeologiska utredningar.	Relativt små konsekvenser. Dock krävs noggrann planering och arkeologisk utredning i vissa delområden.	Risk för betydande konsekvenser i norra delen av handelsområdet, annars små konsekvenser. Dock krävs noggrann planering i vissa delområden.	Små konsekvenser. Dock krävs noggrann planering i vissa delområden.	Inga konsekvenser för planområdet. Mindre konsekvenser än övriga alternativ.
Mark och vatten	Acceptabla konsekvenser om föreslagna skyddsåtgärder genomförs.	Små konsekvenser	Acceptabla konsekvenser om föreslagna skyddsåtgärder genomförs.	Små konsekvenser	Små konsekvenser för planområdet. Osäkert i ett större perspektiv då motsvarande påverkan kan ske på annan ort.
Infrastruktur, transporter och klimat	Risk för mycket stora negativa konsekvenser avseende fr.a. klimat som är svåra att mildra. Motverkar mål och intentioner i ÖP.	Måttligt negativa konsekvenser.	Risk för stora negativa konsekvenser som är svåra att mildra. Motverkar mål och ÖP. Konsekvenser något mindre än planförslaget.	Relativt små konsekvenser. Ev. tom positiva i ett större perspektiv då motsvarande utbyggnad ej sker på annan ort.	Troligen mindre än för planförslaget och alternativen utom "bara bostäder". Beror på var bostäderna istället kommer till.
Hälsa och säkerhet	Risk för negativa konsekvenser som kan mildras genom trafikplanering, bulleråtgärder fr.a. kring järnvägen.	Risk för negativa konsekvenser som kan mildras genom trafikplanering, bulleråtgärder fr.a. kring järnvägen.	Mindre konsekvenser, dock krävs trafikplanering kring Fullerö.	Risk för negativa konsekvenser som kan mildras genom trafikplanering, bulleråtgärder fr.a. kring järnvägen.	Ingen förändring
Naturmiljö	Små konsekvenser (utredningsområdet öster om järnvägen viktigt att bevaka)	Små konsekvenser	Små konsekvenser	Små konsekvenser (utredningsområdet öster om järnvägen viktigt att bevaka)	Små konsekvenser för planområdet. Osäkert i ett större perspektiv då motsvarande påverkan kan ske på annan ort.
Rekreation	Små konsekvenser, i vissa stycken tom positiva.	Små konsekvenser, i vissa stycken tom positiva.	Små konsekvenser. Kan tillföra rekreativskvalitet till Uppsala.	Små konsekvenser, i vissa stycken tom positiva.	Små konsekvenser för planområdet. Osäkert i ett större perspektiv då motsvarande påverkan kan ske på annan ort.



## Utan stationsflytt

Attraktiviteten i att bygga bostäder i flerbostadshus inom de södra nybyggnadsområdena småstads- och centrumområde påverkas av närheten till tågstationen och de övriga centrumverksamheter stationsflytten medför. Om inte stationsflytt realiseras finns stor risk för att utbyggnaden inte kommer att ha möjlighet att nå den täthet som föreslås.

Om inte stationsflytt realiseras kommer befintligt stationsområde behöva utvidgas med parkering och omstigningsplats. Inköp av redan bebyggd mark behöver ske och en matargata som går förbi stationsområdet kommer troligen realiserats. G/c-vägar från södra delar behöver förstärkas till bef tågstation så att en trygg och snabb koppling säkerställs.

# Referenser

- Uppsala kommun: *Översiktsplan 2010 för Uppsala kommun*. Antagen av KF 2010-06-17
- Uppsala kommun: *Klimatutmaningen. Handlingsplan för Uppsalas klimatarbete*. Antagen av kommunstyrelsen 2007-10-31, rev av KF 2007-12-10
- Uppsala kommun: *Handlingsplan för utveckling av handeln i Uppsala kommun*. Antagen av KS 07-05-15
- Uppsala kommun: *Detaljplan för Västra Fullerö*. Laga kraft 2008
- Uppsala kommun: *Detaljplan för Fulerömotet sydvästra samrådshandling*. Pågående
- Uppsala kommun: *Detaljplan för Ekhagen, Adolfsberg*. Vilande
- Uppsala kommun: *Detaljplan för Vretalund*. Laga kraft 2004
- Storvreta biblioteks och kulturförening: *Storvretabygden, forntid-nutid*. Redaktör Helmer Wallner. 19??
- Vägverket: *Förstudie väg 696 och 699 i Storvreta*. Samrådshandling. 2003
- Vägverket: *Förstudie Fullerö trafikplats*. 2010
- HUI: *Konsekvensanalys Storvreta- en förenklad analys av förutsättningar för och konsekvenser av utökad handel i Fullerö*. 2008-04-23.
- Ramböll: *Bullerutredning Storvreta*. 2011-02-24.

# Vision 2050

Om 40 år, hur ser det då ut i Storvreta? Kanske har målbilden för 2030 uppfyllts för länge sedan. Orten har fortsatt växa in mot Uppsala och är sammanlänkat med Gamla Uppsala. Antalet invånare i Storvreta är nu uppe i 20 000. Området runt E4 har fortsatt expandera och en ny trafikplats söder om Fullerömotet är under byggande. Regionen växer och kollektivtrafikstråket har försetts med förarlös spårtrafik på banor i nytillkomna områden.

Runt Fullerömotet är det liv och rörelse. Fullerö har blivit ett omtyckt utflyktsmål med ett flertal attraktioner. Här finns ett stort upplevelsecentrum med vikingatema som lockar turister både hit, till gamla Uppsala, samt ger handelsområdet vid Fullerö bärighet.

Orten har ett mycket rikt idrotts- och friluftsliv. Under lång tid har stora satsningar gjorts på idrottsfronten. Flera anläggningar är uppförda bl a inomhusarenor för fotboll och innebandy samt simhall och en skidskytteanläggning. Allt detta har gett utdelning. Storvreta är ett nationellt idrottscentrum med flera elitlag, ett väl etablerat idrottsgymnasium och en idrottshögskola som är under uppbyggnad.

Storvreta är attraktivt för de som ska etablera sig. Människor i alla åldrar söker sig hit. Framförallt småbarnsfamiljer och friluftsjälskare väljer Storvreta där natur och service finns inpå husknuten. Många av de som växer upp här väljer att stanna kvar. Möjlighet till attraktivt arbete och boende kan kombineras. Närhet till väl fungerande kollektivtrafik ger flexibilitet och kan tillfredställa pendlarens behov.

Storvreta blomstrar ånyo. 100 år efter förra eran har samhället på nytt blivit en profil som har stolthet och egen stark identitet. Ortskärnan sjuder av liv dagtid så väl som kvällstid. Arbetsplatser, bostäder och kulturliv blandas i en smältdegel. Här känner folk varandra och takten är lugnare än inne i stan. Samtidigt är samhället stort nog att ha högt i tak och ge möjlighet för människor att utvecklas.

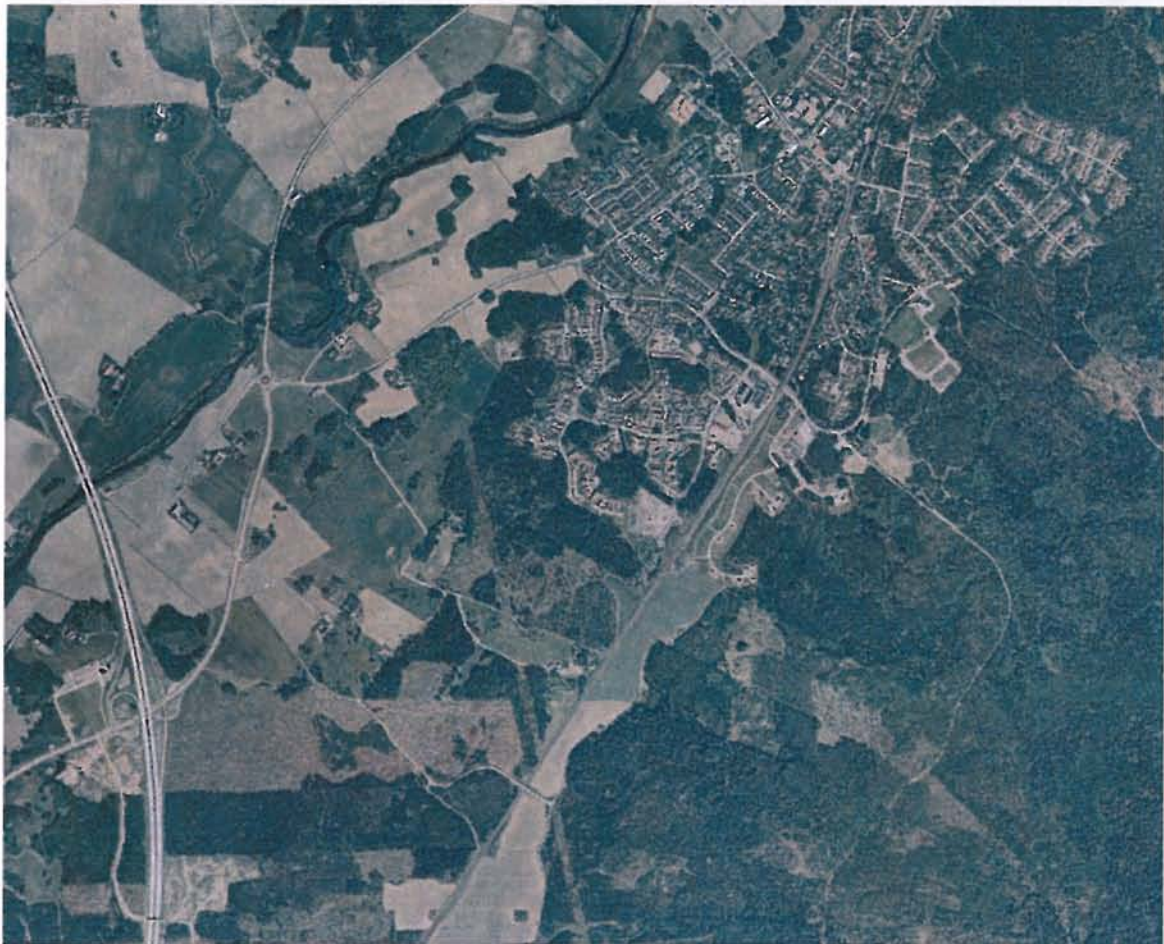
Storvreta samhälle är i balans med naturen och ortens utsläpp av växthusgaser har reducerats kraftigt. Husen värms av fjärrvärme, alternativt är byggda som lågenergihus med endast hjälpvärme av solceller.

Naturen är en viktig del av Storvreta. Landskapsrummet runt Fyrisån har bevarats och är ett rikt rekreativstråk som kan följas hela vägen från Upp-

sala till Storvreta. Fyrisåns vatten är rent och tjänligt som badvatten.

Ekeby kvarn är ett centrum både för natur och kulturupplevelser. Kvarnen har åter tagits i bruk och här finns ett konstgalleri, kafé och hantverksateljéer. Här finns även ett informationscentrum kring naturvärden i området. Ekeby kvarn är en mycket populär samlingspunkt och ger det nya Storvreta en förankring i det starka kulturarvet.

## Miljökonsekvensbeskrivning



av fördjupad översiktsplan för Storvreta i Uppsala kommun

White arkitekter, april 2011  
Jan Wijkmark

## Innehållsförteckning

<b>Sammanfattning .....</b>	<b>3</b>
Konsekvensbedömning av planförslaget.....	3
Sammanvägd bedömning av planförslaget inklusive måluppfyllelse .....	7
Konsekvenser av alternativen .....	7
Uppföljning .....	8
<b>1. Bakgrund.....</b>	<b>9</b>
1.1 Fördjupad översiktsplan .....	9
1.2 Planområdet.....	9
1.3 Övrig planering av betydelse för denna plan.....	10
<b>2. Miljöbedömningsprocessen .....</b>	<b>12</b>
2.1 Planförslagets framväxt.....	12
2.2 Beskrivning av planförslaget.....	13
2.3 Behovsbedömning (avgränsning av sakfrågor).....	16
2.4 Alternativ.....	16
Alternativ 2, Betoning på bostäder.....	18
Alternativ 3, Huvudsak handel.....	19
Alternativ 4, Bara bostäder.....	20
2.5 Nollalternativ.....	21
<b>3. Konsekvenser av planförslaget.....</b>	<b>22</b>
3.1 Betydande miljökonsekvenser.....	22
3.2 Konsekvenser för landskapsbilden.....	22
3.3 Övriga konsekvenser för kulturmiljön.....	26
3.4 Konsekvenser för mark och vatten.....	30
3.5 Konsekvenser för transport och kommunikation samt infrastruktur.....	36
3.6 Konsekvenser för klimatet.....	37
3.7 Konsekvenser för hälsa och säkerhet (buller mm).....	40
3.8 Konsekvenser för naturmiljö.....	43
3.9 Konsekvenser för rekreation och friluftsliv.....	45
<b>4. Konsekvenser av övriga alternativ.....</b>	<b>45</b>
4.1 Allmänt om alternativen.....	45
4.2 Konsekvenser för landskapsbild.....	46
4.3 Konsekvenser för kulturmiljö.....	46
4.4 Konsekvenser för mark och vatten.....	47
4.5 Konsekvenser för/av transport och kommunikation.....	48
4.6 Konsekvenser för klimatet.....	48
4.7 Konsekvenser för hälsa och säkerhet.....	48
4.8 Övriga konsekvenser (naturmiljö, rekreation).....	49
4.9 Konsekvenser för nollalternativet.....	50
<b>Referenser .....</b>	<b>51</b>

## Sammanfattning

I samband med framtagandet av en fördjupad översiktsplan för Storvreta-Fullerö i Uppsala kommun har en miljöbedömning enligt miljöbalken med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) gjorts. MKB:n har tagits fram av White arkitekter AB på uppdrag av Uppsala kommun. Miljöbedömningen inleddes med en behovsbedömning där betydande miljöpåverkan bedömdes kunna uppkomma avseende Landskapsbild, Kulturmiljö, Mark och vatten, Transporter och teknisk försörjning, Resurser, Hälsa och säkerhet samt Måluppfyllelse. Dessa konsekvenser har utretts närmare i denna MKB. Samråd har hållits med länsstyrelsen.

Planförslaget innebär en betydande utbyggnad av bostäder i Storvreta (c:a 1 600 nya bostäder både som en- och flerbostadshus), en storskalig handel och temapark i Östra Fullerö (c:a 33 000 m<sup>2</sup> byggnadsyta) samt en utbyggnad av handel mm i Västra Fullerö enligt antagen detaljplan (c:a 24 000 m<sup>2</sup>). Allt detta sker till år 2030.

Eftersom planförslaget innebär mycket kraftig exploatering i ett idag relativt glesbebyggt område har det varit relevant att fundera på alternativa utbyggnadsscenarioer som bygger på en inte fullt så kraftig utbyggnad inom planområdet utan där delar av funktionerna kommer till på annan plats i kommunen. Här har tre alternativ formulerats. Det ena ("betoning på bostäder") innebär i stort sett full utbyggnad av bostäder i Storvreta men endast ungefär halv utbyggnad av planerad handel i Fullerö, dvs c:a 17 000 m<sup>2</sup>. Ingen dagligvaruhandel tillkommer i Fullerö. Det andra ("huvudsak handel") fokuserar på handel och temapark i Fullerö och inkluderar ett mindre antal nya bostäder i Storvreta (c:a 800 st). Det tredje, ("bara bostäder") följer i stort sett intentionerna från den tidigare översiktsplanens ortsfördjupning och har fokus på bostäder i Storvreta (1 600 st.) och endast trafikantservice vid Östra Fullerö. Inget av alternativen innebär lika stor exploatering som planförslaget och är därför inte helt jämförbara med det. Därför förutsätts därför att den expansion som inte sker inom planområdet sker på annan ort. Alla tre bedöms dock som möjliga slutresultat till år 2030 men alternativen kan också ses som tänkbara etapper på väg mot full utbyggnad. Dessutom har ett nollalternativ utretts.

Planförslaget bedöms ge upphov till betydande negativ miljöpåverkan avseende klimat och även stå i konflikt med lokala miljömål och intentioner i översiktsplanen. Även påverkan på landskapsbildens bedöms bli betydande. En nära nog lika stor påverkan bedöms uppkomma av alternativet "huvudsak handel". En mindre men inte obetydlig påverkan uppkommer även från alternativet "betoning bostäder". Det enda alternativ förutom nollalternativet som bedöms ha en helt acceptabel miljöpåverkan och ligga i linje med mål och intentioner är "bara bostäder".

## Konsekvensbedömning av planförslaget

### Landskapsbild

Området kring Fyrisån och den öppna slätten väster därom har skydd för landskapsbildens baserat på det öppna, historiska kulturlandskapet med vida utblickar.

Storvreta – Det är avgörande hur bebyggelsen avgränsas mot de öppna landskapsrummen i väster. Jämfört med samrådsalternativet har bebyggelsen dragits tillbaks mot skogsbrynen och bebyggelse ute i det öppna landskapet ska endast tillåtas om särskild hänsyn tas till miljön. Med liggande planförslag bedöms påverkan därigenom vara acceptabel.

Östra Fullerö, Kilen – Området ligger i huvudsak inte ute i det öppna odlingslandskapet men ligger i gengäld högt i terrängen. Kvarvarande skogsridåer bör bevaras och kompletteras. Den stora skala som planeras kommer att medföra stor påverkan på landskapsbildens som inte helt kan kompenseras av framförliggande vegetation. Skyltning och ljus måste ges restriktioner. Påverkan anses vara stor, och ytterligare åtgärder bedöms vara nödvändiga. Även för verksamhetsområdets södra spets krävs sannolikt viss landskapshänsyn även om påverkan inte är lika påtaglig.

Västra Fullerö - Konsekvenserna bedöms bli acceptabla förutsatt att intentionerna i detaljplanen fullföljs.

## **Kulturmiljö**

Stora områden kring Fyrisån är utpekade som riksintresse för kulturmiljö, vilket berör planområdets västra delar. Dessutom finns ett antal kommunala kulturkärnor utpekade inom området, t.ex. kring Fullerö och Ekeby. Odlingslandskapet kring ån är mycket rikt på fornlämningar.

Storvreta – De västligaste bostadsområdena ligger inom riksintresset samt i ett fornlämningstätt område. Detta gör att det bedöms behövas arkeologiska utredningar i samband med detaljplanering i det öppna odlingslandskapet. Försiktighet och hänsyn bör prägla bebyggelse. Dessutom bör respekt visas mot befintliga lantbruk. Fornlämningar skyddas eller grävs ut och dokumenteras. Totalt sett acceptabla konsekvenser.

Östra Fullerö, Kilen – Konsekvenserna inte obetydliga. Området ligger huvudsakligen på avverkad skogsmark i princip helt utan kända fornlämningar. Dock ligger dess norra del ute på den öppna jordbruksmarken där en arkeologisk utredning visat på en stor mängd fornlämningar som kommer att behöva avlägsnas. Detta gör att det bedöms behövas arkeologiska utredning i samband med detaljplanering i jordbrukslandskapet.

Västra Fullerö - Konsekvenserna bedöms bli acceptabla förutsatt att intentionerna i detaljplanen fullföljs.

## **Mark och vatten**

Inom planområdet finns vattenskyddsområde (både inre och yttre skyddszon) kring Fyrisån, Vatten tas från Fyrisån för infiltration i Vattholmaåsen. Åsen används sedan för uttag av dricksvatten. Avrinningen från planområdet sker till största delen västerut, ner mot Fyrisån, med undantag av de södra och östra delarna som rinner av åt söder. En förorening av grund- eller ytvatten äventyrar därför den långsiktiga dricksvattenförsörjningen för Uppsala.

Storvreta – mindre konsekvenser, enkla LOD-åtgärder bedöms räcka långt. Ingen miljöfarlig verksamhet samt relativt låg exploateringsgrad särskilt i områdena nära ån. Småhusbebyggelse ger inte stor påverkan.

Östra Fullerö, Kilen – Konsekvenserna bedöms kunna åtgärdas inom området genom ett antal LOD-åtgärder. Området ligger längre från ån och bedöms ha bättre förutsättningar för infiltration jämfört med

Storvreta. Även om de hårdgjorda ytorna är relativt stora bedöms avståndet till ån samt möjligheterna till infiltration tillräckliga för att risken för förorening av vattnet ska kunna hanteras. I första hand bör vatten från hårdgjorda ytor infiltreras, i andra hand fördröjas i dammar etc. Oljeavskiljning och fördröjningsmagasin kan bli aktuellt i vissa fall, särskilt om miljöfarlig verksamhet etableras.

Västra Fullerö - Bedöms vara det känsligaste området. Föreslagna åtgärder i detaljplanen bör genomföras.

## **Transporter, teknisk försörjning och klimat**

Exploateringen innebär en mycket stor trafikstring som kräver betydande utbyggnad av såväl befintlig trafikplats i Fullerö som ny trafikplats vid Hämringe i planområdets södra spets. Dessutom kommer nät för kommunalt VA samt när/fjärrvärme behöva anläggas i samtliga nya och en del befintliga områden.

Storvreta – Acceptabla miljökonsekvenser. Den ökade befolkningen leder till ökad trafik men förutsättningarna för kollektivtrafik bedöms vara goda, särskilt när dubbelspår kommit till på hela sträckan till Uppsala. VA- och fjärrvärmeförsörjning bedöms gå att anordna utan betydande miljökonsekvenser.

Östra Fullerö – Stora negativa miljökonsekvenser avseende trafikens utsläpp och klimatpåverkan som går emot såväl mål som intentioner i översiktsplanen. Den absoluta merparten av besökarna bedöms resa till området med bil från Uppsala. Ett fullt utbyggt köpcentrum ökar trafiken väsentligt och därigenom utsläpp av växthusgaser och andra luftföroreningar. Går ej rimligen att minska nämnvärt på kort till medellång sikt. Försörjning med VA och fjärrvärme bedöms gå att anordna utan betydande miljökonsekvenser.

Kilen – Troligtvis acceptabla konsekvenser jämfört med nollalternativ. Logistikverksamhet bedöms inte generera mer transport här jämfört med om det lokaliseras på annat håll.  
Västra Fullerö - Acceptabla konsekvenser.

### **Risk, hälsa och buller**

Ett antal riskkällor finns eller planeras inom området, t.ex. vägar, järnväg och bensinstationer. Kring dessa finns ett skyddsavstånd. Bostäder samt hotell är exempel på skyddsobjekt. Trafiken ger upphov till hälsostörande effekter som luftföroreningar och buller. En ökad trafik innebär även ökade risker för oskyddade trafikanter samt kan försvåra framkomsten eller skyddsåtgärder vid en olycka.

Storvreta – Mindre konsekvenser från planen på omgivningen. Man bör planera för goda gång- och cykelvägar, inte minst längs väg 290 för att skapa säkra transportmöjligheter för den ökade befolkningen. Däremot medför bullret från vägar och i ännu högre grad järnväg att bebyggelseanpassning och åtgärder krävs. Den enskilt viktigaste åtgärden bedöms vara bullerskydd längs järnvägen. Bullerutredningar kommer att krävas i de flesta detaljplanerna i Storvreta.

Östra och Västra Fullerö, Kilen – Bullerproblematiken mindre än för bostäderna eftersom det inte råder lika hårda bullerkrav för handelsetableringar. Det är svårt att uttala sig om riskerna då verksamheten inte är klar i dagsläget, men stora mängder människor och trafik kan försvåra utrymning vid olycka eller försämra tillgängligheten för t.ex. utryckningsfordon. I detaljplanerna kan riskutredningar därför behöva utföras. Ev. miljö- eller allmänfarlig verksamhet kräver särskild prövning. Framkomlighet och utrymningsmöjligheter vid ett haveri eller en allvarlig olycka bör utredas ytterligare.

### **Naturmiljö och rekreation**

Särskilt värdefulla områden för naturmiljö är Storskogen i öster samt Fyrisåns dalgång i väster. Dessutom finns värdefulla naturområden vid t.ex. Skarpan SV om Storvreta. Förekommande åkerholmar är biotopskyddade. Vid Fullerö backar/Stensgårde och Hämringe finns värdefulla naturområden som tangerar planområdet. Värdefulla rekreatiomsområden är i princip desamma.

Storvreta – Små konsekvenser förutsatt att man undviker Skarpan, biotopskydd och Fyrisåområdet. Bättre kontakt med Fyrisån kan ge positiva värden. Storskogen berörs ej av föreliggande förslag, men vid eventuell framtida utredning öster om järnvägar bör stor naturhänsyn tas.

Östra Fullerö, Kilen – Små konsekvenser – området består huvudsakligen av avverkad skogsmark. Rekreativvärdena i planområdet kan öka med t.ex. temapark. Vid utbyggnad av en ny trafikplats vid Hämringe krävs naturhänsyn.

Västra Fullerö - Konsekvenserna bedöms bli acceptabla förutsatt att intentionerna i detaljplanen fullföljs.



**Tabell 1.** Kortfattad sammanfattning av konsekvenserna för de olika alternativen i tabellform. Röd färg innebär att alternativet medför betydande negativa konsekvenser och/eller går emot mål och intentioner i översiktsplan. Gul färg visar på möjliga konsekvenser som med ytterligare åtgärder bedöms kunna motverkas/kompenseras för. Grön färg innebär små eller positiva konsekvenser.

Konsekvenser	Planförslag	"Betoning bostäder"	"Huvudsak handel"	"Betoning bostäder"	Nollalternativ
Landskapsbild	Risk för betydande konsekvenser, framför allt i Östra Fullerö.	Troligen acceptabla konsekvenser. Dock krävs noggrann planering i vissa delområden.	Risk för betydande konsekvenser. Större konsekvenser än bostadsalternativet, men något mindre än planförslaget.	Små konsekvenser. Dock krävs noggrann planering i vissa delområden.	Inga konsekvenser för planområdet. Mindre konsekvenser än övriga alternativ.
Kulturmiljö	Risk för betydande konsekvenser som kan mildras genom noggrann planering & arkeologiska utredningar.	Relativt små konsekvenser. Dock krävs noggrann planering och arkeologisk utredning i vissa delområden.	Risk för betydande konsekvenser i norra delen av handelsområdet, annars små konsekvenser. Dock krävs noggrann planering i vissa delområden.	Små konsekvenser. Dock krävs noggrann planering i vissa delområden.	Inga konsekvenser för planområdet. Mindre konsekvenser än övriga alternativ.
Mark och vatten	Acceptabla konsekvenser om föreslagna skyddsåtgärder genomförs.	Små konsekvenser	Acceptabla konsekvenser om föreslagna skyddsåtgärder genomförs.	Små konsekvenser	Små konsekvenser för planområdet. Osäkert i ett större perspektiv då motsvarande påverkan kan ske på annan ort.
Infrastruktur, transporter och klimat	Risk för mycket stora negativa konsekvenser avseende fr.a. klimat som är svåra att mildra. Motverkar mål och intentioner i ÖP.	Måttligt negativa konsekvenser.	Risk för stora negativa konsekvenser som är svåra att mildra. Motverkar mål och ÖP. Konsekvenser något mindre än planförslaget.	Relativt små konsekvenser. Ev. tom positiva i ett större perspektiv då motsvarande utbyggnad ej sker på annan ort.	Troligen mindre än för planförslaget och alternativen utom "bara bostäder". Beror på var bostäderna istället kommer till.
Hälsa och säkerhet	Risk för negativa konsekvenser som kan mildras genom trafikplanering, bulleråtgärder fr.a. kring järnvägen.	Risk för negativa konsekvenser som kan mildras genom trafikplanering, bulleråtgärder fr.a. kring järnvägen.	Mindre konsekvenser, dock krävs trafikplanering kring Fullerö.	Risk för negativa konsekvenser som kan mildras genom trafikplanering, bulleråtgärder fr.a. kring järnvägen.	Ingen förändring
Naturmiljö	Små konsekvenser (utredningsområdet öster om järnvägen viktigt att bevaka)	Små konsekvenser	Små konsekvenser	Små konsekvenser (utredningsområdet öster om järnvägen viktigt att bevaka)	Små konsekvenser för planområdet. Osäkert i ett större perspektiv då motsvarande påverkan kan ske på annan ort.
Rekreation	Små konsekvenser, i vissa stycken tom positiva.	Små konsekvenser, i vissa stycken tom positiva.	Små konsekvenser. Kan tillföra rekreationskvalitet till Uppsala.	Små konsekvenser, i vissa stycken tom positiva.	Små konsekvenser för planområdet. Osäkert i ett större perspektiv då motsvarande påverkan kan ske på annan ort.

## Sammanvägd bedömning av planförslaget inklusive måluppfyllelse

Planförslaget bedöms medföra betydande miljöpåverkan avseende klimatpåverkan samt stå i konflikt med av kommunen beslutade klimatmål liksom en långsiktigt hållbar utveckling. Bedömningen baseras framför allt på den ökade biltrafik som uppkommer till och från handelsområdet vid Fullerö. Åtgärder för att minska denna påverkan kan tänkas, men det bedöms inte realistiskt att dessa åtgärder kan upphäva den negativa effekten på kort till medellång sikt.

Det är även svårt att se hur betydande miljöpåverkan på landskapbild och kulturmiljö ska kunna undvikas från handelsområdet i Östra Fullerö, med tanke på de stora volymerna och sannolikt även från skytning och ljus. Skyddande vegetation bedöms minska effekten men inte ta bort den helt.

Övrig befarad miljöpåverkan bedöms vara möjlig att minska till acceptabel nivå, men det kräver god planering och undvikande av de känsligaste områdena. Detta gäller t.ex., kulturmiljö, buller, naturmiljö och dagvattenhantering. Tänkbara konflikter med miljömål och långsiktigt hållbar utveckling bedöms gå att hålla på en acceptabel nivå förutsatt att orterna planeras med god kollektivtrafik, att kulturmiljö beaktas i planeringen samt att energiförsörjningen baseras på förnyelsebara bränslen. Positiva konsekvenser i form av uppförandet av bostäder i en bra boendemiljö med goda kollektivförbindelser, samt förbättring av rekreativmiljöer kan uppkomma.

### Konsekvenser av alternativen "betoning bostäder", "huvudsak handel", "bara bostäder" samt av nollalternativ

De lokala miljökonsekvenserna för de tre alternativen blir av självklarhet inte lika stora som för planförslaget, då exploateringarna i sig är mindre. Viktigare är därför att diskutera hur mycket mindre konsekvenserna blir samt huruvida konsekvenserna skiljer sig åt mellan de tre alternativen. Dessutom kommenteras om motsvarande exploatering har rimlig potential att åstadkommas på annat ställe där miljökonsekvenserna bedöms kunna bli mindre.

**Betoning Bostäder:** den befarade miljöpåverkan rör framför allt trafik och landskapsbild, men bedöms vara mindre än för planförslaget. Förslaget bedöms som måttligt negativt avseende klimatpåverkan. Åtgärder som minskar påverkan såsom att orterna planeras med god kollektivtrafik samt att energiförsörjningen baseras på förnyelsebara bränslen bedöms minska men inte eliminera den negativa påverkan. Avseende buller, landskapsbild och kulturmiljö bedöms påverkan ha förutsättning att uppnå en acceptabelt liten påverkan förutsatt att hänsyn tas i detaljplaneringen. Positiva konsekvenser i form av uppförandet av bostäder i en bra boendemiljö med goda kollektivförbindelser och rekreativmiljöer kan uppkomma.

**Huvudsak handel** – De negativa konsekvenserna blir betydande, om än något mindre än planförslaget genom ett något mindre handelsområde. Men å andra sidan riskerar positiva effekter av bostäder i gott kollektivtrafikläge inte uppkomma, varför förslaget bedöms vara jämförbart med planförslaget totalt sett. Även avseende landskapsbild bedöms betydande negativ påverkan uppkomma. Då alternativet innebär endast c:a 90 % utbyggnad av handelsområdet blir det troligen något lättare att anpassa området för hänsyn till kulturmiljön och visuell påverkan. Dock bedöms alternativet, liksom planförslaget men inte i lika hög grad, ändå motverka beslutade klimatmål samt en långsiktigt hållbar utveckling avseende utsläpp av koldioxid och luftföroreningar.

**Bara Bostäder:** den befarade miljöpåverkan rör framför allt landskapsbild och i viss mån kulturmiljö, men bedöms vara betydligt mindre än för planförslaget och kunna hållas väl i linje med miljömål och långsiktigt hållbar utveckling förutsatt att orten planeras med god kollektivtrafik, att landskapsbild och kulturmiljö beaktas i planeringen samt att energiförsörjningen baseras på förnyelsebara bränslen.

Positiva konsekvenser i form av uppförandet av bostäder i en bra boendemiljö med goda kollektivförbindelser och rekreativmiljöer kan uppkomma. Detta alternativ är det enda utbyggnadsalternativ som bedöms ge acceptabel negativ miljöpåverkan som vägs upp av positiv påverkan.

Avseende nollalternativet bedöms konsekvenserna i de flesta fall vara lägre på det lokala planet. I ett regionalt perspektiv innebär Uppsalas expansion dock att motsvarande exploateringar kan förväntas på annat håll. Alternativa handelsetableringar med expansionsplaner finns i t.ex. Gränby. Att hitta alternativa platser med lika goda förutsättningar för bostadsetablering som i Storstora kan vara svårare. Det är därför inte säkert att nollalternativet innebär mindre påverkan ur alla aspekter.

## Uppföljning

Både förutsedd och oförutsedd miljöpåverkan ska följas upp enligt miljöbalken. För att bättre kunna bedöma konsekvenserna behövs mer utvecklade planer för fr.a. det södra verksamhetsområdet. Dessutom rekommenderas ett antal ytterligare utredningar och analyser bör genomföras i den fortsatta planeringen, antingen i samband med det fortsatta arbetet med den fördjupade översiktsplanen eller i samband med framtagande av detaljplaner:

- **Arkeologiska utredningar** för de detaljplaner som berör de fornlämningsrika områdena i väster och norr
- **Bullerutredningar** för detaljplaner där hälsoskadligt buller riskerar uppkomma. Berör i första hand bostadsområdena men behövs även för t.ex. planer som innefattar hotell o dyl.
- **Riskutredningar** avseende trafik, utrymning och framkomlighet, i synnerhet för Fulleröområdet. Kan även behövas för ev. bensinmack eller för verksamhetsområden i söder om miljöfarlig verksamhet lokaliseras dit.
- Eventuellt behövs **dagvattenutredningar** samt dagvattenåtgärder i de detaljplaner som förläggs inom eller intill vattenskyddsområdet kring Fyrisån och de som har stora hårdgjorda ytor eller tillåter miljöfarlig verksamhet bensinmack eller dylikt.
- **Landskapsanalyser** för bebyggelse som påverkar det öppna landskapsrummet, området med skydd för landskapsbilden samt riksintresse för kulturmiljön.
- **Uppdaterad resvaneundersökning** för storvretaområdet idag och vid successiva utbyggnader kopplat till **trafikmätningar** på aktuella vägavsnitt
- Fortsatt utredning om **möjligheter till stickspår/tågtrafik** till verksamhetsområde och handelsplats i Kilen/Fullerö, alternativt andra kollektivtrafiklösningar
- Följ utvecklingen av Ärna Flygplats samt vad detta kan innebära t.ex. avseende buller

Utöver dessa utredningar bör uppföljande mätningar utföras för de viktigaste konsekvenserna som planen skulle kunna ge upphov till. Bland dessa finns löpande **recipientkontroll** av vattenkvalitet i Fyrisån eller i tillflöden till denna från planområdet.

Om något av de mer storskaliga utbyggnadsalternativen genomförs bör **mätningar av trafikmängder** och flöden samt av ortsbornas resvanor göras regelbundet. I enskilda områden kan även behov av **luftkvalitetsberäkningar** finnas.

# 1. Bakgrund

## 1.1 Fördjupad översiktsplan

I samband med att Översiktsplan 2006 för Uppsala kommun antogs gav Kommunfullmäktige Byggnadsnämnden i uppdrag att ta fram en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Storvretas expansion. I översiktsplanen bedömdes orten kunna växa med 1500-1900 bostäder till bortåt en fördubbling av folkmängden under perioden fram till 2030. Under hösten 2007 handlades White upp för att genomföra arbetet med fördjupad översiktsplan samt miljökonsekvensbeskrivning. Uppdraget har förändrats ett antal gånger under arbetets gång. Från början låg fokus på utvecklingen av Storvreta med bostäder. Senare förstärktes betydelsen av Östra Fullerös handelsområde, ytterligare senare inkorporerades även den sydligaste triangeln med planerat verksamhetsområde (se 2.1). Arbetet har därefter skett i ett nära samarbete mellan beställare och konsult. Kommunen har gett ett antal riktlinjer som huvudsakligen härrör från översiktsplanen, t.ex. att nya områden bör försörjas med gemensam värmeanläggning, att riksintressena för kulturmiljövården ska beaktas, att omgivningens lantliga karaktär ska bevaras. Viktiga dokument för detta arbete förutom översiktsplanerna med ortsfördjupningar är kommunens klimatstrategi "Klimatutmaningen", strategisk miljöbedömning, arkeologisk utredning, trafik- och bullerutredningar samt handelsutredningar.

Sedan samrådsversionen togs fram har en ny översiktsplan för Uppsala utarbetats, ÖP 2010, vilket i viss mån ändrat förutsättningarna även för detta arbete (se vidare under punkt 1.3). Dessutom har detaljplanearbete inletts för Östra Fulleröområdet inletts och en samrådsversion togs fram under 2010.

Efter att planförslaget varit på samråd har arbetet med att ta fram en utställningsversion av planen inletts under våren 2011. Det har då funnits skäl att även uppdatera MKB. Detta dels eftersom planförslaget delvis förändrats inför utställning och planerna för Östra Fullerö utvecklats vilket kräver att bedömningar för såväl planförslag som alternativ måste omarbetas även i MKB:n. Vidare har korrigeringar och förändringar gjorts utifrån inkomna synpunkter under samrådet.

## 1.2 Planområdet

Samhället Storvreta ligger i Uppsala län och kommun, ca 1 mil norr om Uppsala. Det goda läget gör att Storvreta är en attraktiv bostadsort med utmärkta pendlarförhållanden. Storvreta hade vid årsskiftet 2004-2005 en befolkning på knappt 6500 personer.

Planområdets utgörs av ett område som innefattar befintliga Storvreta och området kring Fullerömotet, där även en bit av området väster om E4:an ingår (Västra Fullerö). Dessutom inkluderas ett område söderut i den kil som bildas mellan järnväg och E4 söder om Fullerö (nedan kallat Kilen). Tidigare ingick även ett område öster om järnvägen, men det har satts som framtida utvecklingsområde. Planområdets gräns i väster följer i sin norra del dalgången väster om Fyrisån, därefter E4. I öster går gränsen vid järnvägen samt i samhällets gräns mot Storvretaskogen (Örlövsaskogen). I norr innefattas Ekhagen/Adolfsberg och i söder ingår området ända ner i kilen där E4:an och järnvägen korsar varandra. Utbredningen framgår av kartan nedan. Bebyggelsen i Storvreta består till största delen av villabebyggelse, men i de centrala delarna finns flerfamiljshus. Samhället har vuxit fram kring tågstationen, först långsamt men från och med 1960 snabbare. Fram till och med 1980-talet växte Storvreta koncentriskt i årsringar. De senaste två årtiondenas utbyggnad har framför allt skett i sydlig riktning, då det finns naturliga avgränsningar i landskapet i öster och väster. Det senaste tillskottet som nu är under uppförande är villabebyggelse i Vretalund i sydöstra delen av samhället.

### Närliggande verksamheter

Planområdet ligger i gränsen mellan det öppna jordbrukslandskapet i väster och skogsområden i öster. Landsbygdskaraktären är trots närheten till Uppsala påtaglig. Inga stora industriområden finns i närområdet. Planområdets sydvästra del tangerar riksintresse för totalförsvaret. Riksintresset är kopplat till den bullermatta som uppstår från flygverksamheten på Ärna flygfält söder om planområdet.

### Kommunikation

Storvreta ligger vid stambanan och är första tågstopp norr om Uppsala stad för regiontågen. Ny vägsträckning av E4 med trafikplats i Fullerö söder om Storvreta invigdes under 2007. Tillgänglighet till Storvreta har ökat markant genom de senaste årens infrastruktursatsningar för såväl bil- som kollektivtrafikresenärer. Förutsättningarna för gång- och cykeltrafik genom Storvreta är goda. Gång och cykelnätet är emellertid inte heltäckande. Ca 50 % av dagpendlingen till och från Storvreta skedde år 2007 med bil via Väg 290 och E4 och 25% av skedde med kollektivtrafik. Det är en högre andel kollektivtrafik än för omkringliggande orter. Även antalet bilar per invånare liksom körsträckor är lägre än medel för Storvreta. Detta mönster beror sannolikt på de goda

kollektivtrafikförbindelserna med Uppsala samt på ortens bebyggelsekaraktär. Tåg mellan Storvreta och Uppsala tar 9 min. Turtätheten kan i nuvarande situationen inte öka pga begränsning i infrastrukturen genom Gamla Uppsala men kommer att kunna öka fr.o.m. 2017 då järnvägen blir dubbelspårig. Storvreta trafikeras med både regionbussar, Uppsala stadstrafik och skolbussar. Pendling in till Uppsala tar ca 30 min. Tågstationen ligger avskilt i förhållande till vägnätet vilket ger dålig samverkan mellan buss och tåg. Siffrorna över resmönstren i Storvreta härrör från tiden före nya E4. Om den förbättrade tillgängligheten på väg förändrat resmönstret är inte känt.



**Bild 1.** Ortofoto över delar av planområdet. Till vänster syns E4 med Fullerö trafikplats. I övre högra delen befintliga Storvreta samhälle.

### 1.3 Övrig planering av betydelse för denna plan

#### Översiktsplan

I Översiktsplan 2006 för Uppsala kommun utpekas Storvreta som en ort med stor utbyggnadspotential. Översiktsplanens intentioner är en utökning av bebyggelse framför allt med tonvikt på områden söderut med infarter från trafikplatsen vid E4 samt norrifrån från Storvreta. På sikt kan en expansion ske även öster om järnvägen. Ytterligare ett tågstopp kan på sikt vara möjligt. Utrymme bör behållas för tätare bebyggelse kring framtida tågstation. Flerbostadshus bör gå att åstadkomma genom förtätning i lägen nära nuvarande centrum och tågstation. Mark för verksamheter och service kan anordnas i de föreslagna bebyggelseområdena. Miljöfarliga verksamheter lokaliseras till lägen avskilt från bostäder. Vid Fullerö trafikplats kan det utvecklas sådan service som de boende är betjänt av dock ej sådan som kan hota befintliga etableringar i tätorten. Promenadstråken längs ån bör kompletteras. Beredskap bör finnas för ytterligare expansion av idrottsytor och friluftsanläggningar.

2010 har en ny översiktsplan för Uppsala utarbetats och antagits. Den ortsfördjupning som gäller Storvreta har dock inte förändrats jämfört med tidigare ÖP utan gäller i relevanta delar tills en fördjupad översiktsplan antagits. Däremot har direktiven för arbetet med denna fördjupade översiktsplan förändrats något, dels i och med de vidareutvecklade planerna för Östra Fullerö och Kilen, dels genom förändringen av utvecklingsområdet öster om järnvägen samt genom en något mindre utbyggnadsambition avseende bostäder i Storvreta.

### **Detaljplaner**

Gällande detaljplaner för Storvreta är av varierande ålder. En nyligen antagen detaljplan är Vretalund, Dnr 2001/20085-1, öster om järnvägen som rymmer ca 75 lägenheter och radhus. Genomförande pågår. Vidare är detaljplanearbete påbörjat för ett område i norra Storvreta, Ekhagen-Adolfsberg, Dnr 88/1223. Planområdet rymmer 200-250 lägenheter. Vretalund och Ekhagen-Adolfsberg fanns med som utbyggnadsområden i den fördjupade översiktsplanen 1978.

Väster om Fullerömotet finns en antagen detaljplan för utveckling av handel och logistik (drygt 20 000 kvm), Dnr 2005/20075, på norra respektive södra sidan om väg 290. En behovsbedömning kom fram till att miljöpåverkan från planen inte kunde antas vara betydande med hänvisning till bl.a. det ingrepp som E4 innebär. Bedömningen tog upp att det var av stor vikt att beakta landskapsbilds- och kulturmiljöfrågor bl.a. med hänsyn till landskapsanpassning, byggnadsvolymer och skyltning, vilket också bedömts ha skett i planarbetet. Frågor som diskuterats har rört bl.a. landskapsbild, kulturmiljö samt det faktum att planen tangerar riksintresse för totalförsvaret i form av bullermatta från flygverksamheten. En betydande anpassning till platsen avses dock göras. Byggnaderna är dessutom avsedda för handel och logistik, dvs icke bullerkänslig verksamhet. Av dessa anledningar görs ingen detaljerad konsekvensbedömning av Västra Fullerö i denna MKB utan området nämns där så är aktuellt. I övrigt hänvisas till planhandlingar för Västra Fullerö. Detaljplanen har antagits och vann laga kraft 2008.

Öster om Fullerömotet pågår detaljplanarbete, Dnr 2005/20066-1, för utveckling av ett köpcentrum, hotell, temapark, idrottsanläggning och bensinstation. Planen har varit ute på samråd under 2010 och arbete inför utställning pågår. Planen har vid behovsbedömning bedömts kunna få betydande miljökonsekvenser avseende kulturmiljö/landskapsbild, vägtrafikens påverkan samt påverkan på grundvatten, varför en MKB har tagits fram där betydande miljöpåverkan konstateras inom flera områden. Omarbetning av detaljplanen inför utställning pågår.

## 2. Miljöbedömningsprocessen

### 2.1 Planförslagets framväxt

I arbetet med den fördjupade översiktsplanen har kommunen att hantera två mycket olika utbyggnadsambitioner: dels en utveckling av samhället Storvreta med bostäder och samhällsservice enligt översiktsplanen, dels en utveckling av området kring den nyanlagda Fullerö trafikplats till en stor handelsplats. Dessa två behöver inte nödvändigtvis stå i motsats till varandra, men det finns en risk att de gör det, bl.a. eftersom nuvarande infrastrukturkapacitet kommer att belastas hårt och eftersom det även finns potentiella intressekonflikter mellan vilken utveckling man i första hand vill se. Det är alltså lätt att diskussionen polariseras så att alternativen utgör varandras motsats, även om olika kompromisser förstås kan ses. Denna diskussion blir viktig både i utformningen av planförslag och av alternativ (se vidare under 2.4 nedan). Om både handel och bostäder ska komma till föds även en diskussion om i vilken ordning olika delar kan tänkas byggas. Ordningen får avgörande betydelse om utvecklingen av olika anledningar inte går mot en full utbyggnad av såväl bostäder som handel.

Ett vanligt förfarande i en FÖP är att följa riktlinjer och ambitioner som angivits i översiktsplan och principdokument. Dessa identifierades på ett tidigt stadium i FÖP-arbetet. Viktigast i detta sammanhang har följande faktorer bedömts vara:

- Att ta tillvara områdets strategiska läge ur kommunikationssynpunkt med goda förbindelser både avseende väg och järnväg.
- Att visa på förutsättningarna för en utveckling av orten Storvreta till ungefär dubbla antalet bostäder, centrum- och servicefunktioner.
- Att utreda utvecklingsmöjligheter av järnvägstrafiken, där olika scenarier att behålla befintligt stationsläge, att flytta det eller att komplettera befintligt läge med ytterligare en station söder om Storvreta.
- Att identifiera gränser för bebyggelsen, bl.a. i förhållande till befintliga natur- och kulturmiljövärden i öster (Storskogen) och väster (odlingslandskapet och Fyrisån).

Dessutom har man att ta hänsyn till politiska inriktningsmål, vilka till stor del utkristalliserat sig under planarbetets gång. Ett tydligt önskemål från Byggnadsnämnden har varit att utöka planområdet med detaljplaneområden på båda sidor om trafikplatsen i Fullerö (se ovan under punkten 1.3, detaljplaner).

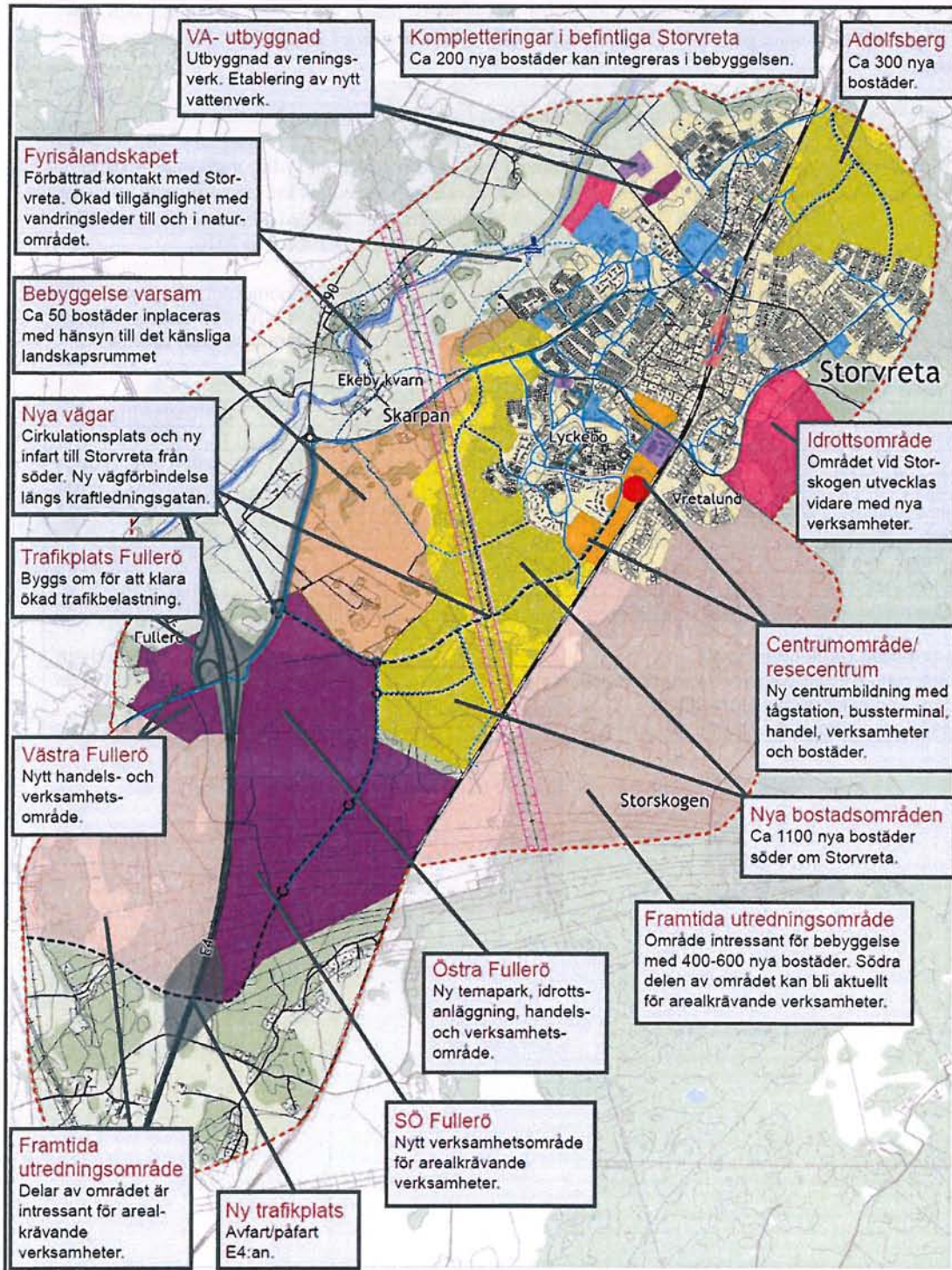
Hänsyn har även tagits till andra aktörer, t.ex. Banverket, Upplands länstrafik, Vägverket samt boende och intresseorganisationer. Beslut har tagits om en utbyggnad av dubbelspårighet, som beräknas kunna påbörjas år 2017. Genom området går en kraftledning som ägs av Svenska kraftnät. Dennas framtid har diskuterats, men i denna utredning förutsätts att ledningen eller förblir som den är, vilket gör att skyddsavståndet förblir detsamma som idag.

Några diskuterade alternativ/scenarier har även förkastats under arbetets gång. Den viktigaste av dessa rör järnvägen; Idag finns en järnvägsstation i Storvreta. En flytt av stationen några hundra meter söderut har diskuterats. I programarbetet för Östra Fullerö förordas ytterligare en station längs befintligt spår i höjd med Fullerö. En tvåstationslösning ses emellertid som orimlig av såväl Banverket som Upplands Länstrafik, dels med tanke dels på närheten till Storvreta station, dels på grund av att en station vid Gamla Uppsala har betydligt högre prioritet. Även det framkastade alternativet med en "skip-stop"-station i höjd med Fullerö, där endast vissa tåg stannar, har setts som tveksam då järnvägen tvärs Fullerö ändå ligger 1 km från Fullerös centrala delar och därigenom lite för långt bort för att vara intressant. Ev bussmatning kan då lika gärna gå från Storvreta, där ett nytt stationsläge skulle ligga 1,5-2 km bort från Fullerö. Däremot kan ett stickspår rätt in mot Fullerö vara betydligt intressantare, inte minst om ett verksamhetsområde med logistik kommer till.

Detta har lett till utformningen av ett planförslag som innefattar såväl en utbyggnad av Storvreta med 1 600 nya bostäder som en utbyggnad av både Östra och Västra Fullerö. Slutligen har även ett verksamhetsområde söder om Fullerömotet (preliminärt benämnt Kilen) inkorporerades i planområdet. För att klara trafikökningen behövs ytterligare ett motorvägsnät vid planområdets södra spets som både försörjer verksamhetsområdet samt handel och bostäder.

## 2.2 Beskrivning av planförslaget

Förslaget innebär att 1 600 nya bostäder byggs söder om Storstveta så att Storstveta och Fullerö på sikt växer ihop. Järnvägsstationen i Storstveta flyttas till ett nytt sydligare läge några hundra meter söder om nuvarande station där nya centrumfunktioner, busstation mm byggs upp. Bebyggelseområdet begränsas av järnvägen i öster och det öppna, kulturskyddade odlingslandskapet i väster. Tyngdpunkten ligger direkt väster om järnvägen kring det nya centrumområdet. Ingen hållplats byggs vid Fullerö.



**Bild 2.** Planförslag med exploatering av bostäder, handel och verksamhet inom planområdet. Gul färg representerar bostäder, lila färg utgör handels- och verksamhetsområden. Blå resp. grå färg avser vägar och trafikplats.



Handelsplatsen i Östra Fullerö planeras för en temapark (145 000 m<sup>2</sup> markyta), storskalig handel (c:a 33 000 m<sup>2</sup> byggnadsyta) i form av galleria, idrottsanläggning, hotell samt trafikantservice. Jämfört med samrådsförslaget innebär detta en bantning. Temaparken beräknas få c:a 800 000 besök per år. Troligen sker ytterligare någon bantning till utställningsversionen av detaljplanen för Östra Fullerö.

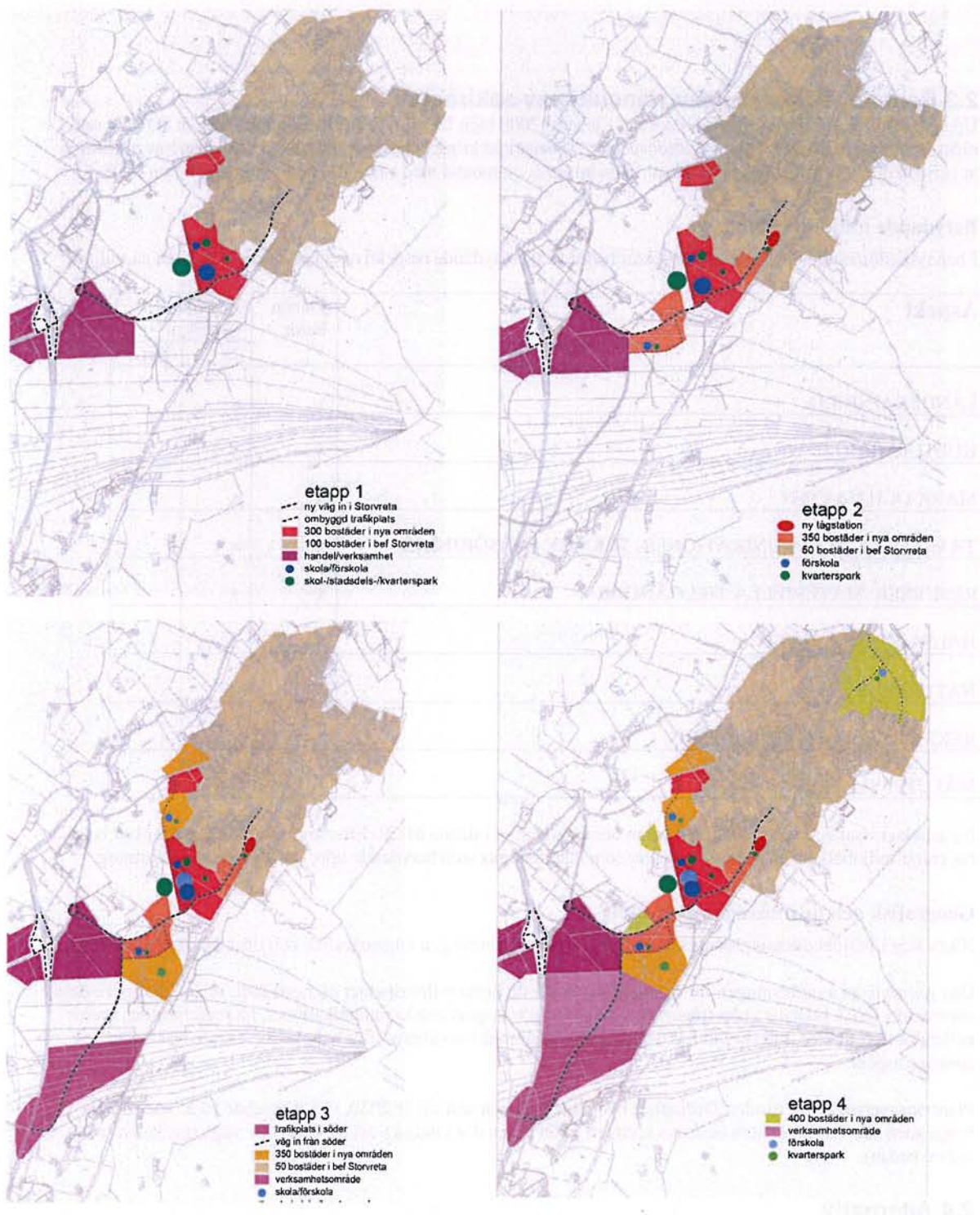
I Västra Fullerö planeras en utbyggnad av upp till 24 000 m<sup>2</sup> byggnadsyta för sällanköp och verksamhet (logistik mm, se ovan under punkt 1.3).

Söder om Fullerö, öster om motorvägen anläggs ett större verksamhetsområde med fokus på logistik och omlastning av väg- och spårbundet gods. Merparten av fordonsrörelserna utgörs av långtradare. Inget stickspår byggs till området.

För att kapacitetsmässigt kunna inrymma utbyggnaden behöver i de första etapperna befintlig trafikplats byggas ut med bl.a. extra körfält på ramp från Uppsala samt en ny cirkulationsplats på väg 290 med en sydlig infart till Storvreta. Vid full utbyggnad inklusive verksamhetsområdet i söder krävs även en sydlig trafikplats med en huvudväg som ansluter till den nya infartsvägen till Storvreta. Förslaget i sin helhet kräver avsevärda infrastrukturutbyggnader av väg, järnväg, VA- och fjärrvärmenät och bedöms, framför allt med avseende på den ökade trafikintensiteten, ej helt stämma överens med intentionerna i översiktsplanerna 2006 och 2010.

**Tabell 2.** Uppskattade ytor samt trafikalsstringssiffror med de olika tillskotten inom planområdet. Merparten kommer att passera genom motorvägens trafikplats vid Fullerö till/från östra sidan. Siffrorna härrör från bl.a. vägverkets förstudie samt trafikutredningar från bl.a. Ramböll och Lars Örtenholm. I uppgifterna har bl.a. dagligvaruhandel i Östra Fullerö uteslutits från trafikutredningar.

Tillskott	Antal/yta	Trafikalstring
Nuvarande trafik (väg 290)		11 000 fordon/dygn
Trafikökning 1,25%/år		3 000 fordon/dygn
Bostäder i Storvreta (antal bostäder)	1 600 st.	7 000 fordon/dygn
Handel i Östra Fullerö (sällanköpshandel)	33 000 m <sup>2</sup>	7 000 fordon/dygn
Västra Fullerö (sällanköp)	24 000 m <sup>2</sup>	4 400 fordon/dygn
Temapark, hotell, idrott		3 700 fordon/dygn
Trafikantservicestation		1 000 fordon/dygn
Verksamhetsområde söder om Fullerö (markyta)	50-100 ha	1 500 fordon/dygn
<b>Totalt inkl. befintlig trafik (avrundat)</b>		<b>38 500 fordon/dygn</b>
Kapacitet efter trafikbegränsande och kapacitetshöjande åtgärder på väg 290 och trafikplats tom 2030		24 000 fordon/dygn
Uppskattad kapacitet efter extra trafikplats i söder		40-45 000 fordon/dygn



**Bild 3 a-d.** Planalternativ med full utbyggnad av såväl bostäder som handel och verksamhet. De fyra bilderna redovisar de fyra huvudsakliga etapputbyggnaderna. Utbyggnaden inleds kring Östra Fullerö och i södra Storvreta. Trafikplats i södra kilen samt en ny tågstation i Storvreta tillkommer under etapp 2. Ytterligare beskrivning av etapperna ges i planbeskrivningen.

### 2.3 Behovsbedömning (avgränsning av sakfrågor)

Uppsala kommuns stadsbyggnadskontor har i januari 2008 tagit fram en behovsbedömning för det aktuella området för att identifiera betydande miljöaspekter. Två samråd kring behovsbedömningen samt kring avgränsningar och alternativformuleringar hölls med Länsstyrelsen i samband med samrådsversionen under våren 2008.

#### Betydande miljöaspekter

I behovsbedömningen har följande aspekter bedömts ha betydande respektive ej betydande påverkan på miljön:

Aspekt	Planen berör	Betydande påverkan	
		Ja	Nej
LANDSKAPSBILD	x	x	
KULTURMILJÖ	x	x	
MARK OCH VATTEN	x	x	
TRANSPORT, KOMMUNIKATIONER, TEKNISK FÖRSÖRJNING	x	x	
RESURSER, MATERIELLA TILLGÅNGAR	x	x	
HÄLSA och SÄKERHET	x	x	
NATURMILJÖ	x		x
REKREATION OCH FRILUFTSLIV	x		x
MÅLUPPFYLLELSE	x	x	

De aspekter med betydande miljöpåverkan utreds noggrant i denna MKB. Eftersom samtliga aspekter bör beröras enligt miljöbalken tas även de aspekter som inte bedömts som betydande upp, dock i mindre omfattning.

#### Geografisk och tidsmässig avgränsning

Nästa steg i miljöbedömningsprocessen innebär att ge bedömningen en geografisk och tidsmässig avgränsning.

Den geografiska avgränsningen för denna MKB är för de flesta miljöaspekter planområdet, ibland inklusive dess närområde. Dock bedöms vissa frågor, fr.a. de som rör transport och kommunikationer, ha regionala och nationella/globala effekter. I dessa fall har det geografiska området utvidgats efter behov vilket redovisas under respektive aspekt.

Planeringsperspektivet för den fördjupade översiktsplanen är satt till år 2030, vilket innebär 19 år framåt. Utbyggnaden sker i etapper som beskrivs närmare i FÖP, men där viktiga trösklar utgörs av vägkapaciteten (se vidare nedan).

### 2.4 Alternativ

Efter kommentarer under samrådet samt efter förändringar i den fördjupade översiktsplanen inför utställning har det varit motiverat att även förändra alternativscenarierna. Bland annat har såväl handelsytor som antalet bostäder skrivits ner något och står inte lika utpräglade emot varandra längre. Dock har verksamhetsområdet för logistik blivit mer aktuellt och behovet av en södra trafikplats har blivit uppenbart. På grund av begränsad tid för utred-

ning av miljökonsekvenser för alternativen i detta skede blir denna relativt översiktlig. Detsamma gäller vissa sena utbyggnadsetapper (t.ex. den södra trafikplatsen) liksom de områden som utpekats som utredningsområden, där endast övergripande kommentarer av miljöpåverkan ges.

Principen vid utformning av alternativ är liksom i samrådsversionen på två olika principiella utvecklingsriktningar som var för sig inte bygger på en fullt så kraftig total utbyggnad som i planförslaget. Den relativt stora infrastrukturutbyggnad som krävs för att genomföra full utbyggnad gör det naturligt att söka alternativ som kräver mindre exploateringsgrad inom planområdet. Vem som får ta kostnaden för utbyggd infrastruktur kan i praktiken få så stor betydelse att de styr vilken omfattning utbyggnaden av såväl handel som bostäder får.

För att göra alternativen mer jämförbara bedöms uteslutna bostäder och handelsytor kunna etableras utanför planområdet, t.ex. i andra orter kring Uppsala (t.ex. Funbo) respektive befintliga handelsetableringar (Gränby mfl). Konsekvenser på dessa alternativa platser diskuteras dock mycket överskådligt. Trafikalstringen avseende bostäderna bedöms bli jämförbart med planförslaget, medan trafiken till externhandelsområden beräknas bli mindre om handelsetableringen minskar i omfattning (enligt Trivectors utredning, se vidare nedan).

Liksom i samrådsversionen baseras de alternativa lokaliserings- och utformningsalternativ på de olika huvudspåren bostäder i Storstreta respektive handel i Fullerö, men polariseringen är inte lika kraftig som i samrådsversionen och både bostäder och handel bedöms uppkomma. Vilket det blir beror på olika faktorer, t.ex. i vilken följd olika detaljplaner vinner laga kraft eller vilken investeringsvilja som finns för olika projekt.

Det går även att tänka sig en utveckling med ännu mer begränsad handel i Fullerö (huvudsakligen trafikantservice), vilket sannolikt inte heller innebär att någon temapark tillkommer. Detta scenario ligger närmast intentionerna i Översiktsplanen 2006 och dess ortsfördjupning och möjliggör på sikt även en större exploatering av bostäder (upp till 2 000 st.)

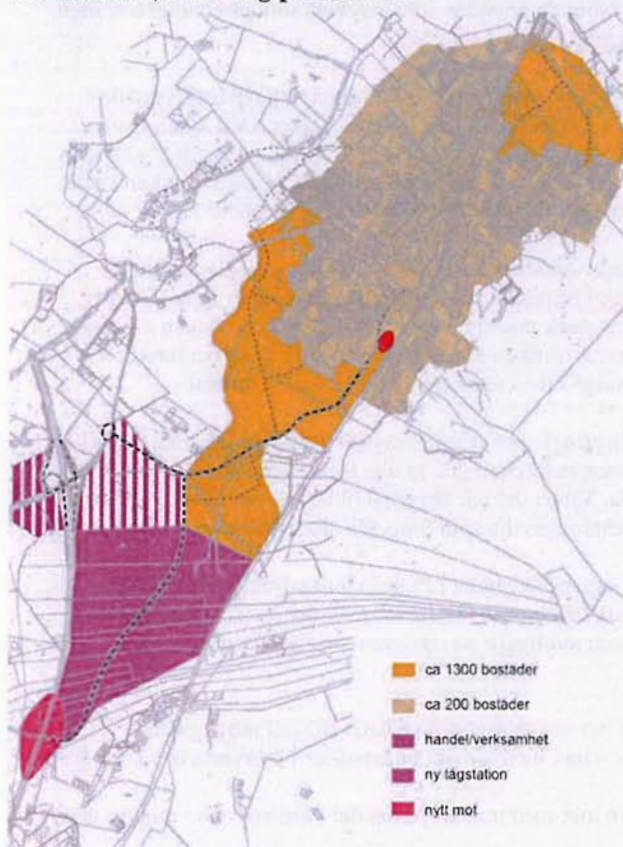
Utifrån detta kan man således skönja tre huvudspår som också kan utgöra alternativ till full utbyggnad:

- Alternativ 2, "betoning bostäder": En utbyggnad av en mix med tonvikt på bostäder i Storstreta och i mindre grad handel i Fullerö
- Alternativ 3, "huvudsak handel": En utbyggnad av en mix med tonvikt på handel i Fullerö och i mindre grad bostäder i Storstreta
- Alternativ 4, "bara bostäder": En full utbyggnad av bostäder i Storstreta och endast trafikantservice i Fullerö.

I samtliga fall utom alternativ 4 tillkommer logistikverksamhet i södra planområdet inklusive utbyggnad av en ny trafikplats.

Alternativ	Bostäder (st)	Handel (m <sup>2</sup> )	Trafikantservice (st)
1. Full utbyggnad	2000	100000	100
2. Betoning bostäder	2000	50000	100
3. Huvudsak handel	1000	100000	100
4. Bara bostäder	2000	0	100

## Alternativ 2, Betoning på bostäder



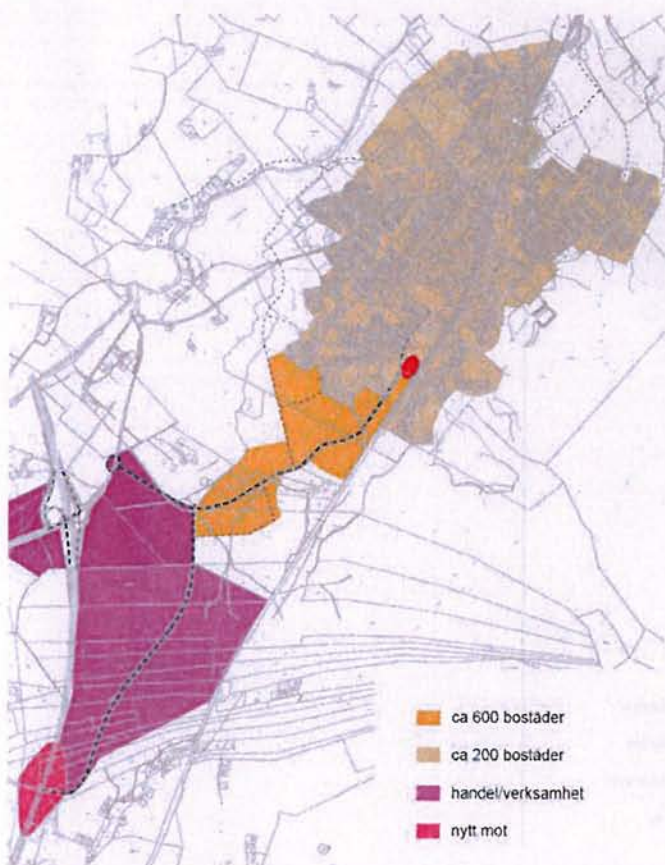
**Bild 4.** Utbyggnadsalternativ 2 med fokus på bostäder som breder ut sig ända ner mot Östra Fullerö. Östra Fullerö byggs bara till 25%. Verksamhetsområdet i söder byggs. Alternativet ger mindre trafikarbete inom planområdet och även något mindre totalt sett pga kortare avstånd till andra externhandelsplatser inom kommunen.

Enligt alternativ 2 kommer fokus framför allt att ligga på utveckling av Storvreta samhälle. Stationen flyttas c:a 700 meter söderut och en ny centrummiljö med flerbostadshus och flera samhällsfunktioner byggs upp kring denna. C:a 1 500 st. bostäder tillkommer. I Fullerö uppförs c:a hälften av de planerade handelsytorna, dvs c:a 17 000 m<sup>2</sup>. Ingen dagligvaruhandel tillkommer i Fullerö. Storvreta växer söderut ända ner mot Fullerö. Dessutom kommer ett verksamhetsområde med logistik till i söder, liksom en ny trafikplats. Ingen järnvägsstation byggs i höjd med Fullerö. Däremot kan ett stickspår till verksamhetsområdet i södra kilen bli aktuellt.

**Tabell 3.** Uppskattade trafikstringssiffror för alternativ bostäder, sammanvägda från flera trafikutredningar. C:a 5 000 fordon färre bedöms passera genom trafikplatserna jämfört med planförslaget.

Tillskott	Antal/yta	Trafikalstring
Nuvarande trafik		11 000 fordon/dygn
Naturlig ökning på väg 290 tom 2030		3 000 fordon/dygn
Bostäder i Storvreta (sällanköp)	1 500 st.	6 500 fordon/dygn
Handel i Östra Fullerö (sällanköp)	17 000 m <sup>2</sup>	3 500 fordon/dygn
Västra Fullerö (byggnadsyta)	17 000 m <sup>2</sup>	3 500 fordon/dygn
Temapark, hotell, idrott		3 000 fordon/dygn
Trafikantservicestation		1 000 fordon/dygn
Verksamhetsområde söder om Fullerö (markyta)	100 ha	1 500 fordon/dygn
<b>Totalt inkl befintlig trafik (avrundat)</b>		<b>33 500 fordon/dygn</b>

### Alternativ 3, Huvudsak handel

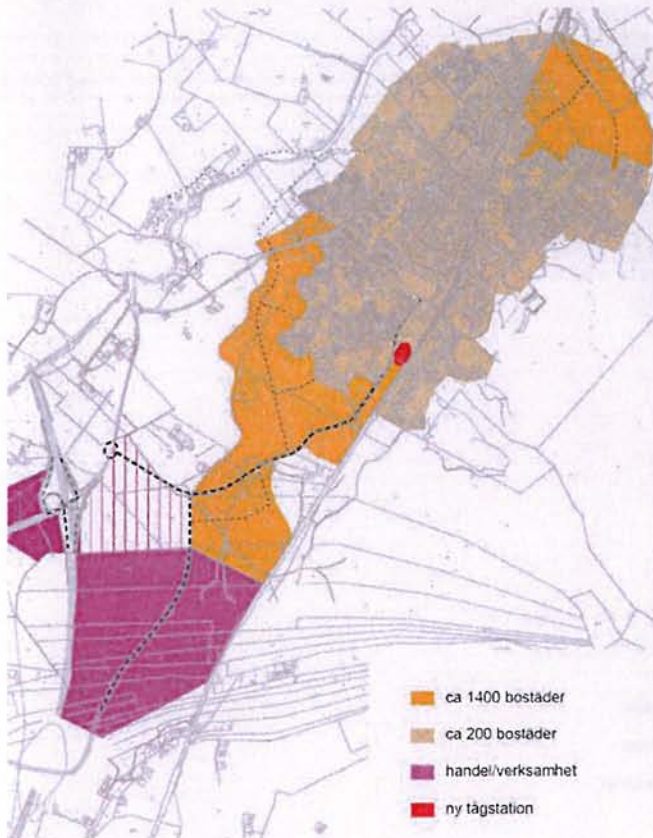


**Bild 5.** Utbyggnadsalternativ med fokus på handel i Östra Fullerö som byggs ut till c:a 90 %. Hälften (c:a 800) av planerat antal bostäder tillkommer. Verksamhetsområdet söder om Fullerö med ny trafikplats tillkommer. Enligt detta alternativ ligger fokus framför allt på utveckling av Fullerö handelsplats. Stationen i Storvreta flyttas inte söderut. C:a 50 % av de planerade bostäderna, dvs c:a 800 st. tillkommer i södra Storvreta. I Fullerö har c:a 90% av de planerade handelsytorna, dvs c:a 30 000 m<sup>2</sup>, uppförts. Dagligvaruhandel kommer till i Fullerö. Verksamhetsområdet med logistik i söder byggs, liksom sydlig trafikplats.

**Tabell 4.** Uppskattade trafikstringssiffror med de olika tillskotten inom planområdet för alternativ Handel. Detta alternativ bedöms ge högst trafikstring av samtliga alternativ, c:a 4 500 mer bilar än planförslaget och ställer stora kapacitetskrav på båda trafikplatserna.

Tillskott	Antal/yta	Trafikstring
Nuvarande trafik (väg 290)		11 000 fordon/dygn
Trafikökning 1,25%/år		3 000 fordon/dygn
Bostäder i Storvreta (antal bostäder)	800 st.	3 500 fordon/dygn
Handel i Östra Fullerö (sällanköpshandel)	30 000 m <sup>2</sup>	6 300 fordon/dygn
Dagligvaruhandel i Östra Fullerö	6 000 m <sup>2</sup>	8 600 fordon/dygn
Västra Fullerö (sällanköp)	24 000 m <sup>2</sup>	4 400 fordon/dygn
Temapark, hotell, idrott		3 700 fordon/dygn
Trafikantservicestation		1 000 fordon/dygn
Verksamhetsområde söder om Fullerö (markyta)	50-100 ha	1 500 fordon/dygn
<b>Totalt inkl. befintlig trafik (avrundat)</b>		<b>43 000 fordon/dygn</b>

#### Alternativ 4, Bara bostäder



**Bild 6.** Utbyggnadsalternativ med mycket begränsad handelsutbyggnad. Verksamhetsområdet söder om Fullerö tillkommer, dock utan ny trafikplats.

Enligt detta alternativ ligger fokus nästan helt på bostäder. Stationen i Storvreta flyttas söderut. Ca 1 600 st. bostäder tillkommer i Storvreta. I Fullerö tillkommer endast ca 10% av de planerade handelsytorna, dvs ca 3 000 m<sup>2</sup>, plus trafikantservice, vilket på sikt kan göra ytan tillgänglig för annan typ av exploatering (t.ex. bostäder eller verksamhet). Dagligvaruhandel kommer inte till i Fullerö. Verksamhetsområdet med logistik i söder byggs. En trafikplats byggs i söder. Denna behöver dock inte byggas med lika stor kapacitet som innan.

**Tabell 5.** Uppskattade trafikstringssiffror med de olika tillskotten inom planområdet för alternativ endast bostäder. Detta alternativ bedöms (med undantag av nollalternativet) ge lägst trafikstring inom planområdet, ca 8 000 färre bilar än planförslaget.

Tillskott	Antal/yta	Trafikalstring
Nuvarande trafik (väg 290)		11 000 fordon/dygn
Trafikökning 1,25%/år		3 000 fordon/dygn
Bostäder i Storvreta (antal bostäder)	2 000 st.	8 800 fordon/dygn
Handel i Östra Fullerö (sällanköpshandel)	3 000 m <sup>2</sup>	700 fordon/dygn
Västra Fullerö (sällanköp)	24 000 m <sup>2</sup>	4 400 fordon/dygn
Trafikantservicestation		1 000 fordon/dygn
Verksamhetsområde söder om Fullerö (markyta)	100 ha	1 500 fordon/dygn
<b>Totalt inkl. befintlig trafik (avrundat)</b>		<b>30 500 fordon/dygn</b>

## 2.5 Nollalternativ

Ett nollalternativ ska alltid finnas i en MKB, och det innebär i detta fall att vare sig någon storskalig utbyggnad av Storvreta eller Fullerö sker. I Storvreta tillkommer högst ett 100-tal bostäder inom den antagna planen i Vretalund samt enstaka hus på olika håll. I Fullerö tillkommer mindre trafikantservice i form av bensinmack etc. på högst 2 000 m<sup>2</sup>. Ingen logistikverksamhet byggs i söder. Inget förändrat stationsläge.

Den tillkommande trafikökningen genom trafikplatsen och på väg 290 bedöms år 2030 ge en trafikmängd på c:a 15 000 fordon, vilket nuvarande utformning klarar att svälja med endast smärre ombyggnader.

**Tabell 6.** Uppskattade trafikstringssiffror med de olika tillskotten inom planområdet för nollalternativet.

Tillskott	Antal/yta	Trafikalstring
Nuvarande trafik (väg 290)		11 000 fordon/dygn
Trafikökning 1,25%/år		3 000 fordon/dygn
Bostäder i Storvreta (antal bostäder)	1 000 st.	400 fordon/dygn
Västra Fullerö (sällanköp)	24 000 m <sup>2</sup>	4 400 fordon/dygn
Trafikantservicestation		1 000 fordon/dygn
<b>Totalt inkl. befintlig trafik (avrundat)</b>		<b>19 000 fordon/dygn</b>

Ingen illustration av nollalternativet redovisas, men det kan i princip liknas vid Alternativ tre undantaget etableringarna i Fullerö.



### 3. Konsekvenser av planförslaget

#### 3.1 Betydande miljökonsekvenser

I behovsbedömningen bedömdes att planen kunde medföra betydande miljöpåverkan på landskapsbild, kulturmiljö, mark och vatten, transporter, resursanvändning samt hälsa och säkerhet. Dessa aspekter utreds därför mer utförligt. Vid bedömningen vägs följande in: omfattning, betydelse och komplexitet, varaktighet, vanlighet och reversibilitet (kulturvärden kan gå förlorade). Konsekvensbedömning görs även för miljöaspekter som ej bedömts som betydande (naturmiljö, rekreation), men ej lika grundligt, då dessa inte anses påverkas i lika hög grad.

Konsekvenserna beskrivs oftast för olika delområden, då huvudsakligen från norr till söder där Storvreta redovisas först och Fullerö därefter.

#### 3.2 Konsekvenser för landskapsbilden

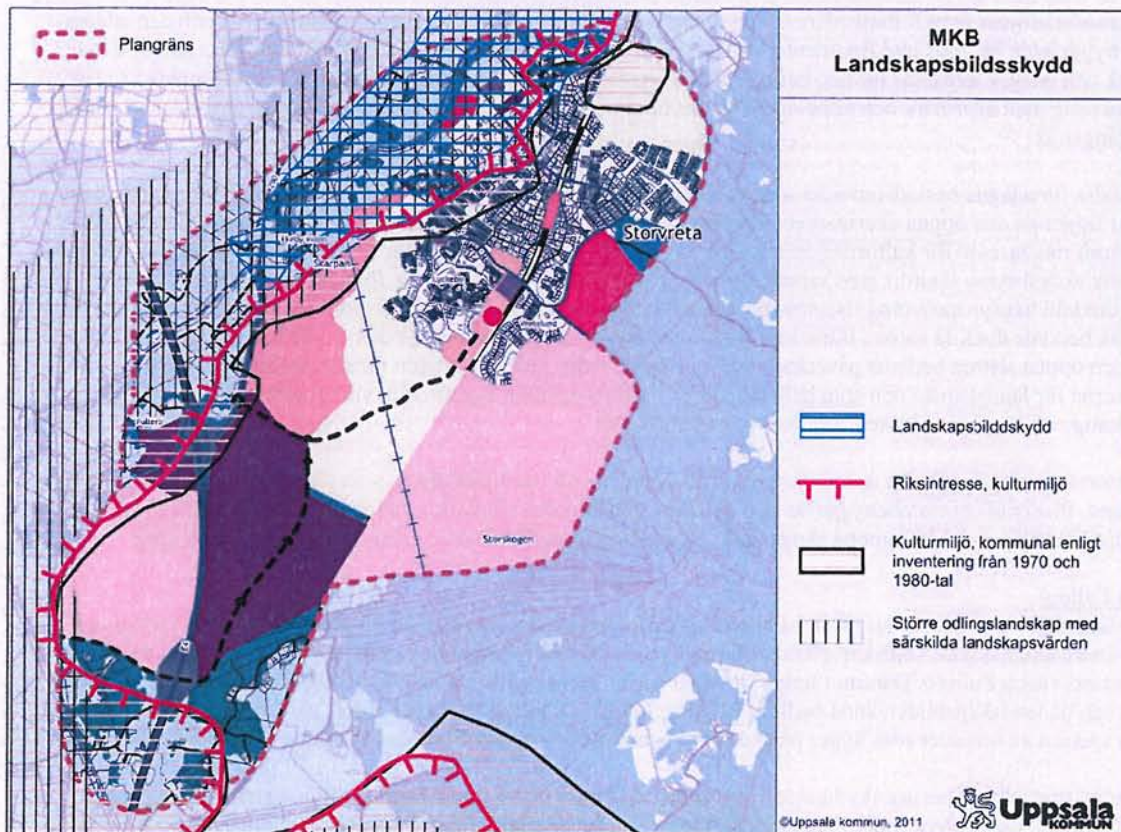
##### Förutsättningar

Det öppna odlingslandskapet längs Fyrisån har lång hävdhistoria och området väster och nordväst om nuvarande Storvreta (inklusive samhällets västligaste delar) har skydd för landskapsbilden (bild 7). Skyddsområden för landskapsbilden inrättades tidigare med stöd av Naturvårdslagen för vissa områden för att reglera bebyggelse, vägar och andra anläggningar som kunde påverka landskapsbilden negativt. Även om begreppet inte finns i den nu gällande Miljöbalken gäller fortfarande bestämmelserna i de berörda områdena så länge beslut inte finns om annat. För nybyggnation av bostadshus krävs dispens från landskapsbildsskyddet.

Området längs Fyrisån väster om planområdet utgör dessutom, bland annat på grund av landskapsbilden, riksintresse för kulturmiljövården (bild 7). En stor del av bevarandepressen i området har bedömts ligga i landskapsupplevelsen, dvs brynmiljöerna som möter den vidsträckt slätten bort mot Ärentuna med inslag av äldre historiska byar och fornlämningsmiljöer. I reservatsföreskrifterna för Fullerö backar strax utanför planområdet står som mål att bevara den vackra landskapsbilden. Beskrivningen av naturen kring Fyrisån noterar på flera ställen den vackra landskapsbilden kring ån och åslandskapet.

Det öppna odlingslandskapets värden kan hotas av en exploatering såväl av handel, bostäder som av annan verksamhet, framför allt genom storskalig bebyggelse som inte anpassas till den småskaliga miljön. Men landskapsvärdena kan även höjas, t.ex. genom att öka tillgängligheten till området, hävda igenväxande landskapselement och öka möjligheten till utblickar över landskapet. Sedan aktuella riksintressen och skydd instiftades har landskapet påverkats betydligt av den nya E4:an vilket dock inte fått konsekvenser i form av ändrade värderingar av värdefulla miljöer.

I Länsstyrelsens samrådssvar avseende kulturmiljö har man uttryckt tveksamhet avseende bostadsbebyggelse i det öppna landskapet i eller intill området för riksintresse för kulturmiljö. Även utformningen av handelsplatsen samt skyltning och ljus från denna har ifrågasatts. Detta har lett till anpassningar av utställningsförslaget, bland annat avseende förslag till särskild hänsynsprövning för bostäder i de öppna landskapsrummen samt ett tydliggjort skydd för skogsdungen NO om Fullerö trafikplats.



**Bild 7.** Plankarta med värdefulla landskaps- och kulturmiljöer inlagda. Grönrandigt område utgör skydd för landskapsbild, grårandigt särskilda landskapsvärden. Röd linje utgör gräns för riksintresse för kulturmiljövården samt orangestreckade områden kommunala kärnområden för kulturmiljön. Övriga färger representerar planerad bebyggelse.

### Konsekvenser

Konsekvensbedömningen är uppdelad i de fyra olika områdena Storvreta, Östra Fullerö, Västra Fullerö och Kilen och sammanvägs på slutet.

#### Storvreta

Föreslagen ny bostadsbebyggelse undviker till allra största delen det öppna landskap som vänder sig västerut mot riksintresset kring Fyrisålandskapet. Bebyggelsegränsen västerut följer i stort skogsbrynet från befintliga Storvreta ner till Fullerö. Den tillkommande bebyggelsen ligger till största delen på skogsmark. Uppskattningsvis en fjärdedel av den planerade ytan för nybebyggelse av bostäder och service/ centrumbebyggelse ligger på öppen mark samt en mindre del på park/impediment som förtätning. Bebyggelsen som helhet planeras bestå av såväl centrumbebyggelse och flerbostadshus som småhusbebyggelse av villastads- och randbebyggelsekaraktär.

Jämfört med samrådsförslaget föreslås färre bostäder inom eller intill riksintresset för kulturmiljö och för dessa områden föreslås särskilt höga hänsynskrav innan ev. bygglov ges.

Det finns framför allt två områden som bedöms kräva särskild uppmärksamhet. Det ena är ett mindre bebyggelseområde kring Lyckebo, som föreslås inom område med riksintresse för kulturmiljövård samt skydd för landskapsbild. Dock är bebyggelseområdet mindre än i samrådsförslaget och inget område ligger inom det utökade strandskyddet på 300 m. De delar av området kring Lyckebo som ligger synligt ut mot ålandskapet föreslås kräva särskild hänsynsprövning. Områdena gränsar till befintlig bebyggelse. Delar av den befintliga bebyggelsen i västra delen av Storvreta ligger redan inom landskapsbildsskyddat område, t.ex. bostadsområdena nära badplat-

sen, brandstationen samt fotbollsplanen. Dessa har redan påverkat det visuella kulturlandskapet och den adderade nybyggnaden bedöms inte fragmentera åndskapet ytterligare eller förstöra synintrycket, förutsatt att den i storlek och uttryck anpassas till den befintliga bebyggelsen. Kopplingen till åndskapet i detta område är idag ganska svag med åkermark och tätbevuxna åkerholmar och bedöms kunna stärkas genom anläggandet av parker och gångstråk.

Det andra föreslagna bostadsområdet som kan medföra påverkan på landskapsbilden samt på intilliggande lantgårdar ligger på den öppna åkermarken mitt emellan befintliga Stolvreta och Fullerö trafikplats. Området ligger inte inom riksintresse för kulturmiljön eller har skydd för landskapsbilden. Här föreslås bebyggelsen dras tillbaka närmare skogsbrynet jämfört med samrådsförslaget. Ute på den öppna marken föreslås bebyggelse tillåtas enbart efter särskild hänsynsprövning. Negativ påverkan bedöms därigenom bli begränsad. Flera boende i det nybyggda delarna bedöms dock få vackra utblickar. Nettoresultatet är därför positivt för de boende i Stolvreta. Intrycket från den öppna slätten bedöms påverkas endast i mindre mån, förutsatt att den föreslagna hänsynen tas. Konsekvenserna för landskapsbilden som helhet bedöms vara acceptabla. Det är dock viktigt att bebyggelsen hålls småskalig och anpassas i mötet med det öppna landskapet.

Den storskaliga bebyggelsen är koncentrerad till områdena närmast järnvägen, som idag huvudsakligen är skogbevuxna. Planerad centrumbebyggelse sker till allra största delen på mark som idag ligger i anslutning till flerbostadshus, järnvägsområde samt på skogsmark. Konsekvenserna för landskapsbilden bedöms där bli små.

#### Östra Fullerö

Det planerade handelsområdet i Östra Fullerö ligger främst på skogsmark som huvudsakligen är avverkad och har mindre kontakt med landskapsrummet kring Fyrisån. Grundförutsättningarna här är därför inte lika känsliga som i t.ex. västra Fullerö. Däremot ligger området högt i terrängen och planerad bebyggelse är storskalig, varför påverkan på landskapsbilden ändå bedöms bli påtaglig. En särskilt känslig del utgörs av den mer öppet liggande norra spetsen av området som ligger på åkermark som öppnar sig mot Fyrisåndskapet.

Det är av stor vikt att bevara skyddande vegetation i den mån sådan finns. Det görs bl.a. genom att en skogsdunge nordost om Fullerö trafikplats bevaras. Denna åtgärd bedöms ej räcka för att undvika negativ påverkan, särskilt inte från den norra delen av området. Påverkan kan även minskas genom att bebyggelsen planeras för att inte bli för dominant i landskapet, t.ex. genom att hålla ned storleken och landskapsanpassa bebyggelsen samt genom planering av träd ut mot det öppna landskapsrummet (se vidare under förslag till åtgärder). Enligt samrådsversionen av detaljplan för Östra Fullerö (dnr 2005/20066-1) liksom den därtill hörande miljökonsekvensbedömningen planeras mycket storskalig bebyggelse som kommer att vara synlig på långt håll.

Den sammanvägda bedömningen blir att föreslagen utformning ger upphov till betydande negativ påverkan på landskapsbilden. Denna rapport delar bedömningen i MKB för Östra Fullerö (samrådsversion) att områdets upplevelsemässiga värden med landsbygdskaraktär, småskalig bebyggelse och öppet jordbrukslandskap kommer att påverkas betydligt. Även det mindre landskapsrummet direkt norr om Östra Fullerö, även det med en lantlig karaktär, kommer att påverkas negativt och det kommer att förändras helt.

#### Västra Fullerö

Området vid Västra Fullerö ligger mycket nära viktiga och skyddade landskapselement ner mot Fyrisån. Nära västra Fullerö men utanför planområdet finns också naturreservatet Fullerö backar, där just landskapsbilden är ett av de värden som står inskrivet i reservatsföreskrifterna. Detta gör att särskild anpassning krävs i detta område. Åtskillig platsanpassning har även gjorts i framtagna handlingar för Västra Fullerö, t.ex. avseende byggnadernas storlek och form, läget i förhållande till en skyddande skogsskärm liksom avseende skyltning och belysning, vilket också bidragit till att planen kunnat antas. Negativ påverkan kommer att uppstå men bedöms som acceptabel.

#### Kilen

Marken i det planerade verksamhetsområdet sydost om motet i Fullerö och vidare ner mot området kring Häminge består huvudsakligen av skogsmark och har mycket liten kontakt med det öppna landskapsrummet mot Fyrisån. Det ingår inte heller i området för skydd för landskapsbilden. Däremot vänder det sig i någon mån mot ett öppet landskap söderut. Detta område ligger mycket tidigt i planeringen varför såväl storlek som utformning

är obekant i dagsläget. Allmänt kan dock sägas att konsekvenserna för landskapbildningen sannolikt kan hållas acceptabla om byggnaderna inte blir alltför storskaliga och en skyddande trädkärm mot öppna landskaprum bevaras, framför allt i mötet både med landskapet och med befintlig bebyggelse kring Nyboda och Duvboda. I övrigt gäller samma förhållanden som för Östra Fullerö.

### Förslag till kompensationer eller åtgärder

För att motivera att gå in i strandskyddat och landskapsbildsskyddat område i ånåra lägen krävs att åtgärderna kan addera positiva kvaliteter till bebyggelse och landskap. Vissa av formlämningsmiljöerna på kullarna är idag kraftigt förslyade eller bevuxna med trivial skog, och skulle gynnas av landskapsvårdande åtgärder. Att dessutom anlägga stigar och gångstråk som inbjuder till vistelse vid årummet kan addera värden. Om man i detaljplan kan visa på dessa mervärden kan det kanske motivera dispens för delar av de skyddade områdena. Hänsyn bör även tas till de befintliga lantgårdarna så att den lantliga karaktären upprätthålls.

Massiv flerbostadsbebyggelse måste hållas innanför skogsbrynet medan mer småskalig, uppluckrad bebyggelse ev. kan accepteras på den öppna marken mellan skogsbryn och åkerholmar. För detaljplaner som berör detta område bör en landskapsanalys utföras med syfte att bedöma hur långt ut i det öppna landskapet bebyggelsen kan sträcka sig utan att påtagligt skada landskapsvärdena.

Den norra delen av handelsområdet i Östra Fullerö är en av de områden där storskalig och hög bebyggelse planeras. Området är också relativt högt beläget. Det är av därför av stor vikt att bevara de skyddande trädkärmarna kring planerad bebyggelse norr och öster om trafikplatsen vid Fullerö. Detta gäller särskilt ett skogsparti nordost om trafikplatsen (bild 7). Byggnadernas höjd bör strävas att hållas ner. Dessutom bör byggnaderna kring Östra Fullerö inte markant bryta silhuetten av skog som framträder från det öppna landskapet kring ån. Också för denna detaljplan rekommenderas en landskapsanalys.

Vegetationen bör dessutom kompletteras med viss nyplantering öster om det ovan nämnda skogsområdet samt ev. kring trafikplatsen. Inte minst viktig är att begränsa påverkan ut mot slättlandskapet från skyltning och belysning så att denna inte blir alltför markant och synlig.

Tabell 7: sammanställning av påverkan från Fullerö park på landskapsbild, sammanfattad från MKB för detaljplan Fullerö, samrådsversion

Värde	Planerade åtgärder för att minimera påverkan	Påverkan på planalt	Förslag på ytterligare åtgärder för att minimera påverkan
<b>Större landskaprum</b> (b.l.a. riksintresset) med upplevelsemässiga värden <ul style="list-style-type: none"> <li>• Öppet slättlandskap med stora och väldefinierade landskapsrum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Träden i dungen nordväst om området bevaras och skyddas i detaljplanen.</li> <li>• Träden planteras så att området täcks in från det öppna kulturlandskapet</li> <li>• Skyltar och belysning görs så att störning minimeras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Områdets upplevelsemässiga värden med en landsbygdskaraktär och öppet jordbrukslandskap kommer att påverkas negativt p.g.a. byggnadernas höga höjd och stora skala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• undersök om det är möjligt att placera skyddsvegetation även utanför planområdesgränsen.</li> </ul>
<b>Mindre landskapsrum</b> med upplevelsemässiga värden, även om det inte är skyddat.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vegetationsridåer gör så att skalan bryts ned så mycket som möjligt mot de närliggande landskapsrummet. Det skyddar också närliggande bostäder till viss del från buller och störande ljuskäglor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Det mindre landskapsrummet förändras helt och påverkas starkt negativt p.g.a. byggnadernas höga höjd och stora skala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• undersök om det är möjligt att placera skyddsvegetation även utanför planområdesgränsen</li> </ul>

### 3.3 Övriga konsekvenser för kulturmiljön

#### Förutsättningar

Kulturmiljövärdena och landskapsvärdena är nära förknippade med varandra då bådas kanske främsta värde betingas av det historiska odlingslandskapet. Planområdet ligger delvis inom riksintresseområde för kulturmiljövärden som innefattar Björklingeåns och Fyrisåns dalgångar samt slättområdet väster om Störvreta och Fullerö bort mot Årentuna, gulfärgat på nedanstående karta. Riksintressets värde består bl.a. i lämningar från en rik bronsålderskultur intill den dåtida strandlinjen. Gränsen till riksintresset går ungefär i väg 290:s sträckning men inkluderar t.ex. större delen av Västra Fullerö.

Uppsala kommun har tagit fram riktlinjer för bebyggelse i kulturområden. Nedan sammanfattas dessa riktlinjer:

#### För riksintressen:

- Riksintresseområden ska enligt miljöbalken skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada kulturmiljön. Tillskott och förändringar kan göras om kulturmiljöns värden beaktas.

#### För kommunala kulturområden:

- Tillbyggnader, ombyggnader och andra ändringar av kulturhistoriskt värdefull bebyggelse i kommunala kulturmiljöområden ska utföras varsamt så att byggnadens karaktärsdrag bevaras och dess byggnadstekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden tas tillvara.
- Underhåll och förvaltning ska utgå från den byggda miljöns kulturhistoriska värde i samarbete med de som bor där.

#### För öppna landskap och skog i omlandet:

- Öppen jordbruksmark samt ängs- och hagmark bör även fortsättningsvis hävdas och ingrepp som förhindrar fortsatt brukande av jorden ska undvikas.
- Stor restriktivitet ska tillämpas vid bygglovprövning för ny bebyggelse och anläggningar i det öppna jordbrukslandskapet.
- Strukturer, såsom land- och sjövägar, brukningsvägar, stigar med mera, som bedömts vara av kulturhistoriskt intresse bör ej brytas utan ska bevaras och göras tydliga i planeringen.
- Vid fastighetsbildning bör särskild hänsyn tas till de mönster i landskapet som utgörs av äldre ägo gränser.
- I skogsbruket ska stor hänsyn tas till kulturmiljöernas värden. Trakthyggesbruk bör undvikas i känsliga områden. Samråd med kommunens kulturmiljökompetens ska ske i skogsbruksärenden som berör kommunala kulturmiljöområden.

#### För värdefulla kulturmiljöer i omlandet

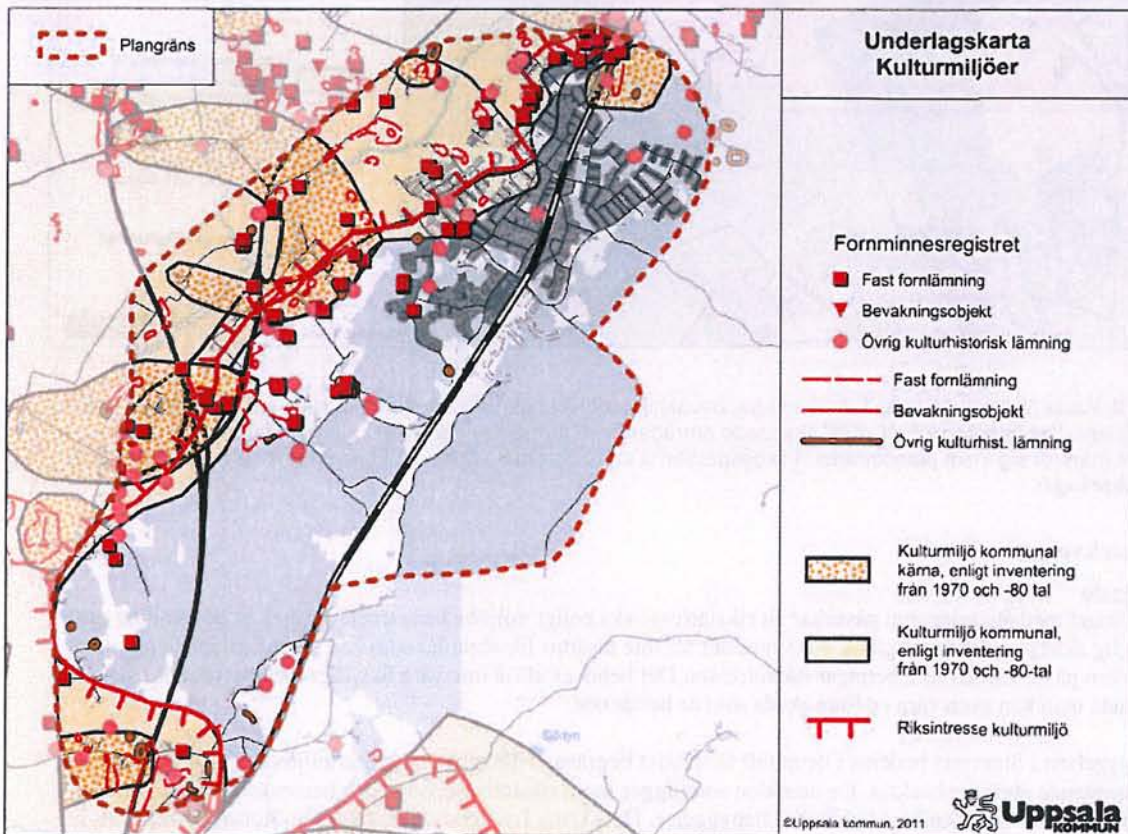
- Byggnader, som är särskilt värdefulla ur historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt, eller som ingår i ett bebyggelseområde av sådan karaktär, ska bevaras och får inte förvanskas.
- Ny bebyggelse kan endast tillkomma i en omfattning som är lämplig med hänsyn till kulturmiljön. Vid utformning av ny bebyggelse bör hänsyn tas till områdets egenart. Den bör placeras så att den följer det närliggande bebyggelsemönstret, eller i lägen som liknar de traditionella tomtplatserna.
- Nya bostadshus bör ej tillkomma i enskilda torpmiljöer av stort värde.
- För de särskilt värdefulla bebyggelsemiljöerna ska värden preciseras och skyddas samt lovplikten utvidgas genom upprättandet av detaljplan eller områdesbestämmelser.

I behovsbedömningen bedömdes därför att ny bebyggelse ej bör ske i områden som utpekats som kommunala kärnområden för kulturmiljön. Dessa är Ekeby-Kättsta (U21:20) med Ekeby, en äldre by med radbykaraktär och Fyrisvall-Fullerö (U21:21), med gårdarna Fyrisvall, Söderbyn och Fullerö strax väster om motorvägsmotet vid Fullerö. Ekeby kvarn vid Fyrisån representerar en viktig epok i bygdens historia. Ekeby kvarn och dess närområde är ett populärt rekreativt område och bör så förbli. Området kan emellertid utvecklas ytterligare och göras mer tillgängligt för att fungera som samlingspunkt både för natur- och kulturhistorien kring ån, vilket utvecklas i den fördjupade översiktsplanen. Det senare området har i viss mån även påverkats av den nya motorvägen. Gårdarna utgör välbevarade gårds- och torpmiljöer från 1800-talet. En stor del av bevarandebestämmandet har bedömts ligga i landskapsupplevelsen (se även under landskapsbild).

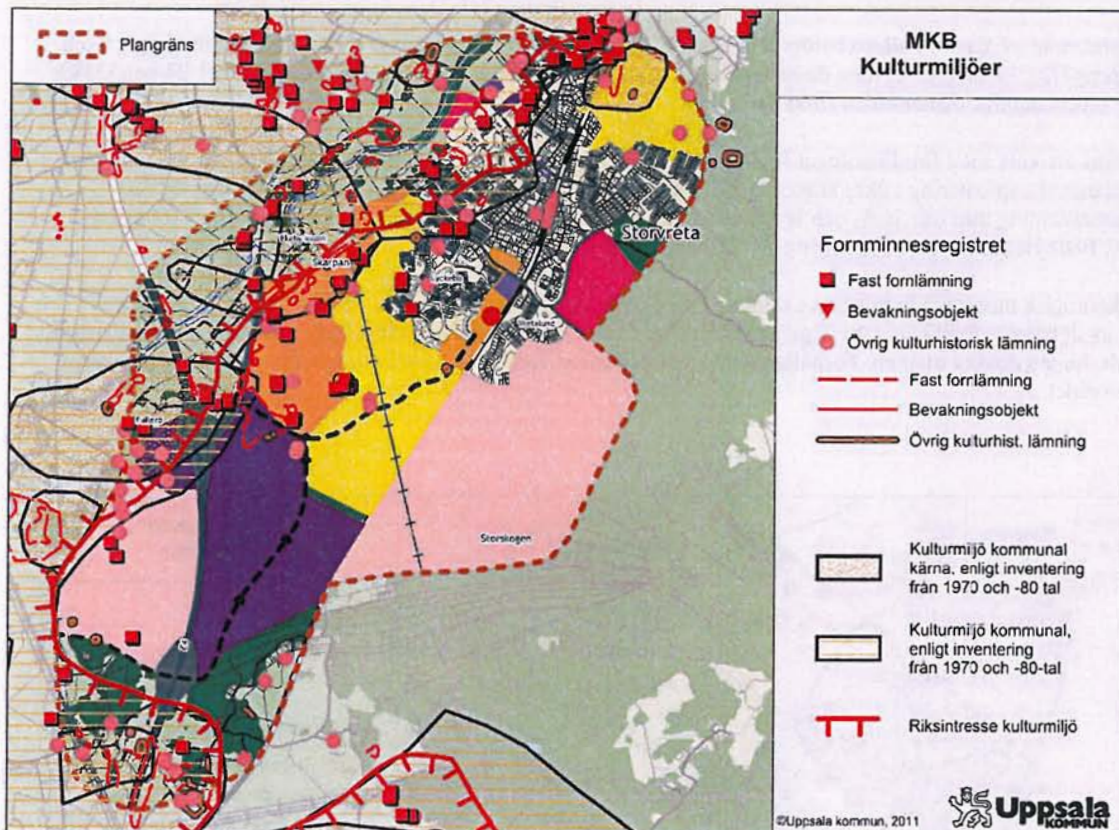
Med undantag av Västra Fullerö berörs ingen av dessa av planerad exploatering. Inom planområdet ligger även områdena U21:19 samt U71, men dessa bedöms inte påverkas av planen. Områdena U21:22, U21:24 och U28:8 ligger precis utanför planområdet (bild 8).

Det finns ett stort antal fornlämningar inom planområdet, framför allt i den västra delen. Några av dessa ligger nära planerad exploatering vilket kräver särskild hänsyn. Lämningarna är av typerna gravfält, stensättning, skärvstenlämning mm från järn- och bronsåldern. Lämningarna ligger främst inom området kring Trekanten, Ekeby, Ekebylund, Norrbro samt kring Adolfsberg i norr (bild 9).

En arkeologisk utredning har utförts i samband med detaljplanearbetet för Östra Fullerö avseende den norra delen av detaljplaneområdet som ligger på åkermark. Fornlämningar har upptäckts på stora delar av åkermarken, huvudsakligen dolda i marken. Förhållandena kan misstänkas vara liknande på stora delar av åkermarken inom planområdet.



**Bild 8.** Kulturmiljöer i området innefattande kända fornlämningar, riksintresse för kulturmiljö samt kommunala kulturmiljöer



**Bild 9.** Karta över kända fasta fornlämninga, bevakningsobjekt och andra kulturhistoriskt värdefulla objekt och områden. Det är påtagligt att såväl skyddade områden som fornlämningar avtar ju längre åt öster respektive söder man rör sig inom planområdet. I skogspartierna samt området söder om Fullerö finns i princip inga kända fornlämningar.

## Konsekvenser

### Storvreta

I samband med åtgärder som påverkar ett riksintresse ska enligt miljöbalkens tredje kapitel en bedömning om påtaglig skada uppkommer göras. Riksintresset får inte utsättas för åtgärder som kan ha en bestående negativ inverkan på de värden som betingar riksintresset. Det behöver alltså inte vara liktydigt med betydande eller större skada utan kan även vara en liten skada som är bestående.

Bebyggelsen i Storvreta bedöms i detta fall få relativt begränsad påverkan på kulturmiljövärden förutsatt att nedanstående åtgärder beaktas. De områden som ligger inom riksintressezonen och berörs av nybyggnation är två begränsade områden med begränsad bebyggelse. Dels kring Lyckebo strax söder om Storvretas badplats i Fyrisån, där nybyggnation av småhusbebyggelse föreslås. Området gränsar till befintlig bebyggelse och till åkerholmar nära ån. Påverkan bedöms vara begränsad på grund av att den befintliga bebyggelsen nära badplatsen redan ligger inom riksintresset och har påverkat det visuella kulturlandskapet. Den adderade nybyggnaden kan, om den utförs med måtta, bli ett inslag som förtydligar ortsstrukturen utan att för den skull fragmentera ålandskapet ytterligare. Dels söder om Storvreta där det planeras bostadsbebyggelse på jordbruksmark utanför men i närhet till riksintresset. Också här blir bebyggelsens anpassning till miljön viktig. Bedömningen här är densamma som för landskapsbildningen: förutsatt att bebyggelsen hålls småskalig i sin västra front och läggs öster om raden av åkerholmar bedöms påverkan på kulturmiljön bli acceptabel. Särskilt noggrann planering behövs i vissa områden där förekomsten av fornlämningar är stor, inte minst i de öppna områdena söder om Storvreta och kring Adolfsberg i norr. Arkeologisk utredning kommer dock att behövas.

### Östra Fullerö

Även den nordvästra delen av Östra Fullerö gränsar till såväl en kommunalt kulturkärna som riksintresse för kulturmiljövården. En nyligen genomförd arkeologisk utredning har visat på en stor mängd arkeologiska fynd i den norra, öppna delen (bild 10). Många av dessa kommer antagligen att behöva tas bort i och med planens genomförande. Om fornlämningarna sparas kommer de att få ett helt nytt sammanhang och dess läsbarhet i kulturlandskapet kommer att starkt försvåras. Fynden är dock inte synliga med blotta ögat för de flesta. Miljöpåverkan i planförslaget bedöms som betydande negativ.

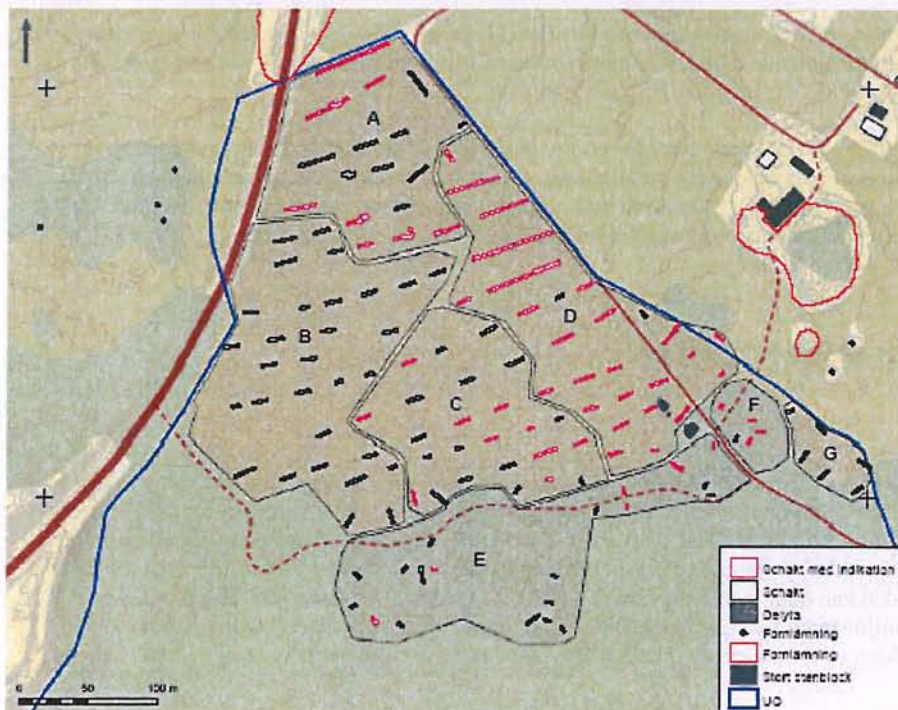


Bild 10. Översikt av samtliga schakt med fornlämningsindikation samt indelning i delytor. I yta B och G och fanns inga indikationer på fornlämningar. I övriga delytor har man funnit indikationer på fornlämning. Figur från särskild arkeologisk utredning, rapport 2009:13.

### Västra Fullerö

Också detta område är fornminnestätt. Konsekvenserna är inte oväsentliga, men då det i den nyligen antagna detaljplanen för området redovisats åtgärder för att minska denna miljöpåverkan, förutsätts de hanteras på ett acceptabelt sätt, varför närmare värdering inte görs här.

### Kilen

Sannolikt små konsekvenser, även om fullständigt underlag saknas. Området består av skogsmark, till stora delar avverkad, med mycket få eller inga kända fornlämningar. Det ligger inte inom riksintresse för kulturmiljön. Längst ner i söder, t.ex. kring en ny trafikplats vid Hämringe, kommer man nära kulturhistoriska miljöer varvid arkeologisk utredning kan bli aktuell. Hänsyn krävs även i mötet med befintlig bebyggelse kring Nyboda och Duvboda längst ner i söder.



### **Förslag till kompensationer eller åtgärder**

Tillskottet av ny bebyggelse bör ske så att de känsliga kulturmiljöerna skyddas. Storstora som helhet kan med klok och varsam planering av ny bostadsbebyggelse ges en tydligare identitet och samtidigt stärka kontakten med den närliggande ån och tillgängligheten till årummet. Detaljplanerna bör diskutera bebyggelsens utseende och anpassning till såväl befintlig bebyggelse i Storstora som till den befintliga kulturmiljön. För ev. bebyggelse inom riksintresse måste bevisas att den ej ger upphov till påtaglig skada. Man bör därför särskilt pröva bebyggelse inom riksintresset innan bygglov ges. Det är viktigt att intrycket västerifrån blir småskaligt och i samverkan med landskap och miljö och inte massivt i form av stora flerbostadshus i exponerade lägen.

Fornlämningarna bör i möjligaste mån lämnas orörda och i de flesta fall med ett skyddsavstånd. Om fornlämningar berörs ska de grävas ut och dokumenteras. Efterhand som områdena detaljplaneras bör arkeologiska utredningar genomföras. Hänsyn bör även tas till befintliga lantgårdsmiljöer.

Avseende Östra Fullerö är det framför allt den norra/nordvästra delen som är känslig då den dels exponeras ut mot odlingslandskapet, dels hyser stora mängder fornlämningar. Också här är bebyggelseanpassning och varsamhet viktigt. Liksom för landskapsbilden (se ovan) är befintliga trädskärmar ett sätt att minska påverkan. Genom att trycka ihop bebyggelsen åt söder och minska volymerna kan också påverkan minskas.

## **3.4 Konsekvenser för mark och vatten**

### **Förutsättningar**

Ett viktigt verktyg för att skydda och bevara en vattentillgång som används, eller kan komma att användas, för vattenförsörjning är att bilda vattenskyddsområden. Det görs med stöd av 21-22 §§ i 7 kapitlet i miljöbalken. Då ett vattenskyddsområde bildas tas samtidigt föreskrifter fram. Föreskrifterna, vilka är anpassade till det enskilda områdets behov och känslighet, talar om vilka begränsningar som gäller inom området till skydd för grundvattnet. Om det finns särskilda skäl kan man få dispens från skydds föreskrifterna. Dispens söks i de flesta fall hos Länsstyrelsen. Kommunal miljönämnd kan bevilja undantag från föreskrifterna om det är kommunen som fattat beslut om vattenskyddsområdet, eller om det uttryckligen står i föreskrifterna att kommunal miljönämnd kan bevilja dispens.

Stora delar av planområdet ligger inom avrinningsområde till Fyrisån. Uppsala Vatten har gjort en översiktlig kartering av dagvattenflöden inom planområdet. På illustrationskartan nedan (bild 11) visas avrinningsområden för dagvatten. Merparten av de föreslagna bostäderna ligger i delområde B, medan såväl Östra som Västra Fullerö ligger i delområde C. Båda dessa avvattnas ner mot Fyrisån. Det planerade logistikområdet ligger istället i område D-E, vilka rinner av åt söder och därmed inte har samma närhet till Fyrisån. Undersökningen visar att flödesutjämning/fördröjning är nödvändig inom flera delar av området, då kapaciteten i befintliga diken/ledningssystem är begränsad.

#### Område A

Terrängens lutning gör att nederbördsvatten avrinner mot norr och vidare mot Fyrisån vid Årby. Det saknas dagvattenledningar i området. Förekomst av och kapacitet i befintliga diken för avledning mot Fyrisån är inte känd.

#### Område B

Dagvatten från markområdet öster om järnvägen måste flödesutjämnas. Tillrinnande nederbördsvatten från ej planlagd skogsmark öster om järnvägen är en markavvattningsfråga för vilken exploatören ansvarar.

#### Område C

Dikessystemen mot Fyrisån har begränsad kapacitet. Flödesutjämning är nödvändig.

#### Område D

Dagvattnet behöver avledas söderut mot Vittulsberg och via Samnan till Fyrisån. Diken både öster och väster om järnvägen har begränsad kapacitet att ta emot ytterligare vatten, vilket gör att det krävs omfattande flödesutjämning. Dagvatten från västra sidan måste avledas i ett flertal punkter under järnvägen och vidare söderut. Tillrinande nederbördsvatten från ej planlagda skogsområden är en markavvattningsfråga för vilken exploitören ansvarar.

#### Område E

Dagvattenavledningen måste samordnas med dikessystemet utmed E 4:an. Flödesutjämning kommer att krävas.

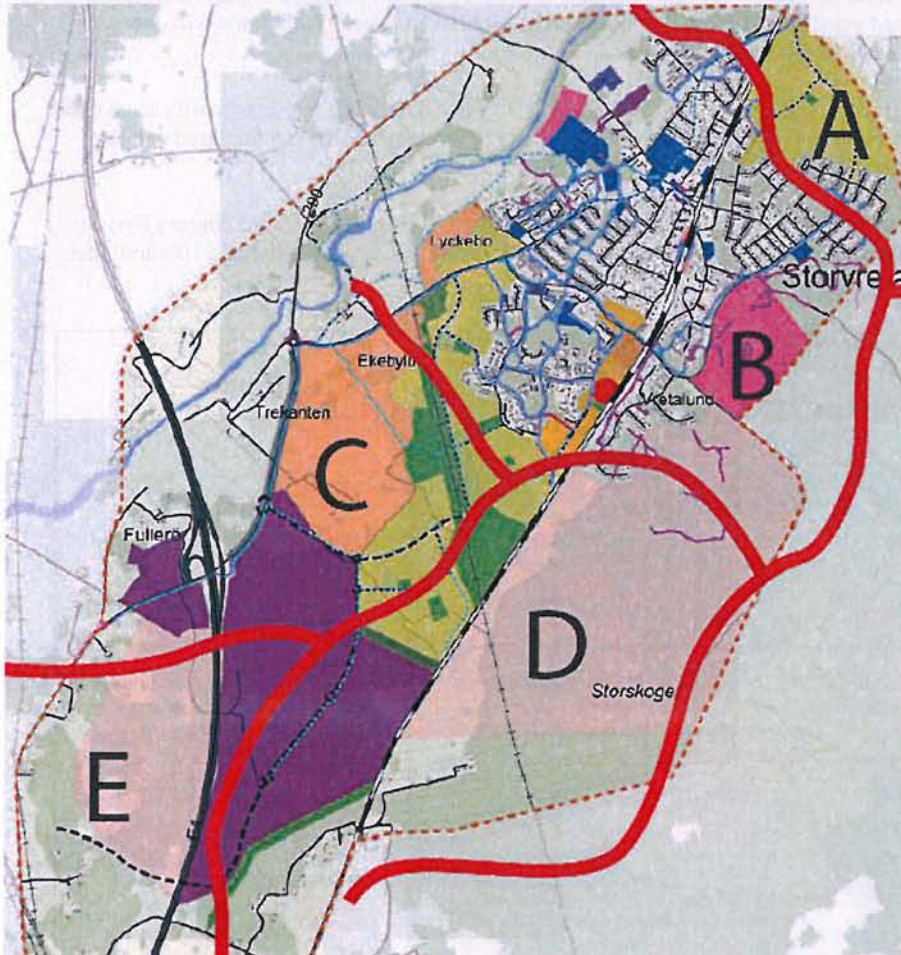


Bild 11. Delavrinningsområden (Uppsala Vatten, 2011). De röda strecken representerar vattendelare i landskapet.

Planområdet ligger också till stor del inom avrinningsområde för Fyrisån samt vattenskyddsområde inom vattenskyddsområde, framför allt yttre skyddszon. I västra delen av planområdet ligger ett område med måttlig grundvattentillgång. Dricksvatten för Storvreta, liksom för andra delar av Uppsala, tas ur den närliggande Uppsalaåsen-Vattholmaåsen. Vatten tas från Fyrisån på flera ställen för infiltration i Uppsalaåsen så att grundvattennivån ska kunna bibehållas i åsen efter vattenuttag för Uppsalas dricksvattenförsörjning. Områdena för dricksvattenuttag samt infiltrationsområden för Fyrisåvatten är klassade som vattenskyddsområde, inre skyddszon.

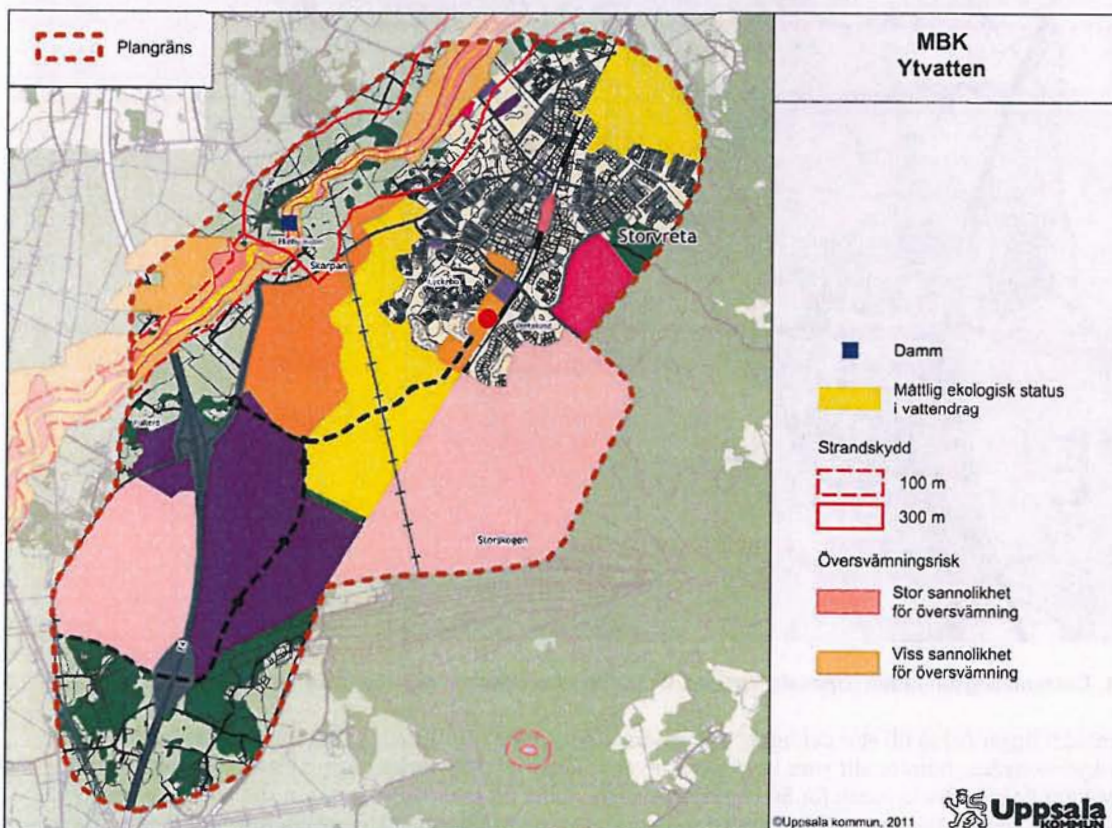
För det aktuella skyddsområdet finns föreskrifter avseende inre och yttre skyddszon omfattande såväl kemikaliehantering, jord- och skogsbruk som hantering av spill- och dagvatten, industriell verksamhet mm. Dock är kraven för den yttre skyddszonen generellt ej så hårda, t.ex. finns inget specifikt krav avseende dagvattenhantering.

Hantering av tillrinnande nederbördsvatten till framtida detaljplanlagda områden är emellertid inget lagstadgat ansvar för huvudmannen för den allmänna VA-anläggningen utan är en markavvattningsfråga som alltid ska lösas och bekostas av exploatören. I samband med detaljplanearbetet kring Östra Fullerö har Uppsala Vatten i ett yttrande ställt krav på dagvattenhanteringen. För att minska risken för negativ påverkan på grundvattnets kvalitet tillåts inte infiltration av dagvatten från planområdet fränsett infiltration av takvatten och vatten från rena vegetationsytor. Det dagvatten från planområdet som av risk för föroreningspåverkan på grundvattnet inte får infiltreras ska, efter fördröjningsåtgärder inom planområdet, avledas till kommunens dagvattennät.

Det befintliga badet vid Storröta har tidvis haft problem med vattenkvalitén och ytterligare belastning skulle försämra möjligheterna till bad ytterligare. De sista åren har vattenkvalitén emellertid förbättrats, vilket också förbättrat förutsättningarna för bad i området.

Dominerande jordart kring Fyrisån är glaciallera. I skogslandskapet i öster dominerar morän som ofta är mycket blockrik. Ingen betydande förekomst av förorenad mark är känd inom planområdet. Risken för skred och ras bedöms som liten utom i det område som ligger vid själva ådalen.

Enligt en sårbarhetsanalys från Statens Geologiska Institut (SGI) förväntas risken för översvämningar i Fyrisån minska i framtida klimat. Höga flöden med en återkomsttid på i genomsnitt 100 år, det så kallade 100-årsflödet, förväntas förekomma mindre ofta.



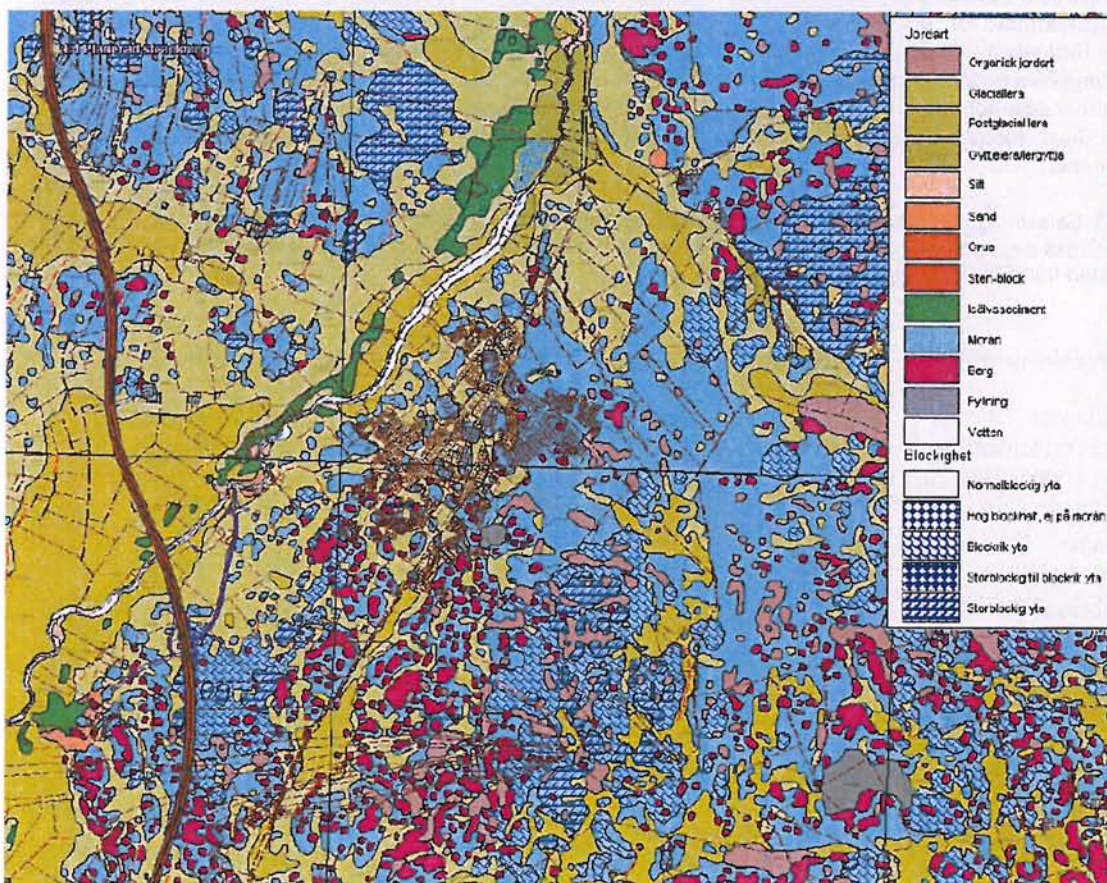
**Bild 12.** Plankarta med vattenskyddsområdets inre (mörkblå) och yttre (ljusblå) skyddszon markerade. Stora delar av planerat bebyggelseområde ligger inom den yttre skyddszonen. På kartan syns även gränsen för det utökade strandskyddet.

## Konsekvenser

I behovsbedömningen konstaterades att ny bebyggelse kan komma att medföra betydande miljöpåverkan med avseende på spridning av föroreningar till grundvattnet och till Fyrisån om inte lämpliga åtgärder vidtas för bl.a. VA och dagvattenhantering men även vid hantering av avfall, hantering och lagring av petroleumprodukter och kemikalier, täktverksamhet och markarbeten mm.

### Spridning till grundvattnet

Spridning till grundvattnet kräver att förorenat vatten snabbt ska infiltreras i marken och transporteras ned till grundvattnet. Som regel kräver detta lätta jordar och höga föroreningshalter. Infiltration av dagvatten i jord är ofta acceptabel eftersom många av föroreningarna binds i de övre jordlagren. Eftersom jordarna i de områden som är aktuella för exploatering vid Storvreta och Västra Fullerö till stor del består av leror är infiltrationen till grundvattnet låg. Däremot kan det medföra snabbare transport till ytvattnet (bild 13). Undantag utgörs av i första hand de skogklädda områdena närmare järnvägen i Storvreta där moräner istället dominerar. Detsamma gäller i Östra Fullerö och Kilen, där marken domineras av morän. I gengäld ligger dessa längre från Fyrisån och till stor del också utanför vattenskyddsområdet, varför risken för förorening bedöms som liten. Detta förutsätter dock att inga kemikalieintensiva verksamheter etablerar sig. För t.ex. bensinmackar och biltvättar som ev. etablerar sig behöver särskilda krav ställas, t.ex. avseende oljeavskiljare.



**Bild 13.** Jordartskarta över Storvretaområdet. E4 syns som orange streck i vänstra kanten, den nedre delen av väg 290 som lila streck, järnvägen som ett svart streck och tomterna i Storvreta som ett svart rutnät. Man ser en tydlig överensstämmelse mellan lerjordarna och det öppna jordbrukslandskapet. I skogsmarken dominerar mer lättgenomsläppliga moräner. Inom områden där bebyggelse planeras ligger västra delen av Storvreta samt delar av Västra Fullerö på lera, medan Östra Fullerö och Kilen huvudsakligen ligger på morän.

### Spridning till ytvatten

Förorenat dagvatten alstras t.ex. av stora hårdgjorda ytor som parkeringsplatser, tak och vägar, men även t.ex. täckdikad åkermark ger upphov till förorenat dagvatten. Ogenomsläppliga lerjordar leder till ytvavrinning och ökar risken för spridning av föroreningar till Fyrisån. Särskilt höga dagvattenflöden t.ex. vid kraftiga regn kan öka föroreningsbelastningen.

En preliminär bedömning av förväntade föroreningshalter från dagvatten enligt beräkningsprogrammet "Storm-Tac" antyder relativt begränsade förändringar jämfört med dagens situation under förväntade normalförhållanden (se tabell 5-6). I detaljplaneskedena bör dessa bedömningar förfinas i en dagvattenutredning.

Småhusbebyggelse medför ganska låga exploateringsstal, och omvandlingen från åkermark till villaområde bedöms inte ha någon nämnvärd negativ påverkan på dagvattnet då omvandling av jordbruksmark till villaområden även innebär att föroreningen från jordbruksmarken upphör. Som framgår av tabell 2 nedan har villabebyggelse och jordbruksmark liknande föroreningsmängder där villabebyggelse ofta ligger högre avseende metaller medan jordbruksmark orsakar större förorening av t.ex. kväve och partiklar. Även om trafikdagvatten har relativt höga föroreningshalter utgör vägarna ofta en så liten andel av den totala ytan att problemen blir relativt små. Den största källan till förorenat dagvatten inom planområdet bedöms därför utgöras av handels- och logistikområdena, där man kan förvänta sig stora hårdgjorda ytor i form av parkeringsplatser och hustak. I detaljplanerna för såväl Östra som Västra Fullerö redovisas dagvattenåtgärder t.ex. i form av fördröjning i dammar och i något fall även oljeavskiljare, som gör att konsekvenserna kan bedömas bli acceptabla. Eftersom området i sydöst som planeras för logistikverksamhet inte är detaljplanerat kan bedömningen där endast bli generell, men föroreningsmängderna bedöms inte vara av storleksordning att de inte går att åtgärda lokalt. En stor del av detta område avvattnas dessutom söderut, och har därigenom inte någon nära koppling till Fyrisån. Dock bör ett antal åtgärder vidtas, i första hand lokal infiltration av dagvattnet i mark samt vid behov utjämning och fördröjning i t.ex. dammar.

**Tabell 8.** Belastning från olika typer av markanvändning. Avrinningskoefficient visar hur mycket som kan förväntas avgå som ytvavrinning. Denna multipliceras med belastningen för respektive förorening. Omarbetad från StormTac ([www.StormTac.com](http://www.StormTac.com))

Markanvändningstyp	Avrinningskoefficient	P	N	Cu	Zn	SS	olja	PAH	BOD
Bebyggda ytor	-	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	mg/l
Vägar (5 000 fordonsrör.)	0.85	0.14	1.65	31	62	79	0.2	0.7	5
Vägar (15 000 fordonsrör.)	0.85	0.20	1.95	59	116	95	0.5	1.1	12
Vägar (30 000 fordonsrör.)	0.85	0.24	2.4	72	197	115	1.0	1.5	15
Parkeringar	0.85	0.1	1.1	40	140	140	0.8	1.7	1.7
Småhusbebyggelse	0.25	0.2	1.4	20	80	45	0.4	0.6	9
Radhusbebyggelse	0.32	0.25	1.45	25	85	45	0.6	0.6	9
Flerbostadshus	0.45	0.3	1.6	30	100	70	0.7	0.6	9
Fritidshus	0.2	0.46	3.3	20	80	50	0.1	0.3	9
Handelsplatser	0.7	0.28	1.85	22	140	100	1.5	0.6	11
Industriområden	0.5	0.3	1.8	45	270	100	2.5	1	9
Park	0.18	0.12	1.2	15	25	49	0.2	0	5.4
Atmosfärisk deposition	-	0.03	2.4	5	30	0	0	1.9	2.5
Grönytor									
Skogsmark	0.05	0.04	0.75	6.5	15	34	0	0	5.4
Åkermark	0.11	0.15	5.3	14	20	190	0	0	10
Ängsmark	0.075	0.2	2	15	30	80	0.2	0	5.4
Våtmark	0.2	0.05	0.9	7.5	12.5	16	0	0	7.5

**Tabell 9.** Preliminära gränsvärden för belastning av känsliga vattendrag. Kolumn 1 motsvarar acceptabel belastning vid recipienten (vattendraget), kolumn 2 efter rening, kolumn 3 vid källan.

Förorening	Enhet	Små sjöar och vattendrag		
		1	2	3
P	mg/l	0,16	0,175	0,25
N	mg/l	2.5	3.0	4.0
Cu	µg/l	20	30	40
Zn	µg/l	75	90	150
SS	mg/l	75	100	125
olja	mg/l	0,35	0,7	1,0

### Miljö kvalitetsnormer för vatten

Enligt förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön ska de fem regionala vattenmyndigheterna som sedan år 2004 finns i Sverige fastställa kvalitetskrav och upprätta åtgärdsprogram med syftet att alla vattenförekomster ska uppnå "God status". Miljö kvalitetsnormerna anger de kvalitetskrav som gäller för varje vattenförekomst inom vattendistriktet, avseende ytvatten och grundvatten. Miljö kvalitetsnormerna anges i kvalitetstermer, för vilka det finns föreskrifter från Naturvårdsverket och Sveriges Geologiska Undersökning. Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt har i december 2009 fastställt miljö kvalitetsnormer och åtgärdsprogram för distriktets vattenförekomster.

För de flesta vatten i Uppsala kommun gäller att de ska ha uppnått "God kemisk ytvattenstatus 2015" och "God ekologisk status 2021". Den sträcka av Fyrisån som berörs har idag bedömts till måttlig status för båda dessa, bl.a. på grund av övergödning. Statusen får inte försämrats och ska enligt åtgärdsplanen vara god till 2021. En långsamt förbättrad vattenkvalité har noterats i de provtagningar som görs vid badplatsen i Fyrisån vid Storzvreta vilket indikerar att statusen förbättras, troligen pga åtgärder inom avlopp och lantbruk. För att detta ska uppnås måste närsaltshalterna minska. En kraftig utbyggnad av såväl handel som bostäder riskerar att medföra en ökad närsaltsbelastning på recipienten. Ett antal föreslagna skyddsåtgärder, t.ex. anslutning av enskilda avlopp inom avrinningsområdet samt dagvattenåtgärder kan i viss mån väga upp för detta. Totalt bedöms dock effekten bli måttligt negativ och hanterbar.

### Övriga konsekvenser för mark och vatten

Ett genomförande av planen kommer att kräva utbyggnad av ett nytt vattenverk, VA-ledningar, vägar och nya anslutningar till Storzvreta inom planområdet. Befintliga huvudledningar bedöms dock ha tillräcklig kapacitet för att klara av en utbyggnad. Konsekvenserna blir därför snarast av ekonomisk art än av miljömässig, förutom påverkan under byggtiden.

Då ingen bebyggelse planeras i direkt närhet till Fyrisån bedöms inga stora negativa konsekvenser uppkomma av planens genomförande, vare sig avseende risk för skred eller risk för översvämning.

### Förslag till kompensationer eller åtgärder

Det effektivaste sättet att minska belastningen från dagvatten är lokal behandling i mark, i andra hand fördröjning. Med lokal infiltration av vatten från parkeringsytor, gator och hustak, eller med hjälp av gröna tak, kan denna påverkan minska ytterligare. Man kan arbeta med olika konstruktioner avseende t.ex. markplanering, plantering av träd mm för att på effektivaste sätt såväl minska dagvattenbildningen som öka den lokala upptaget i mark och växtlighet. Om tyngre föroreningskällor finns bör t.ex. oljeavskiljare övervägas. I samband med detaljplanering av områdena bör dagvattenutredningar med konkreta åtgärdsförslag tas fram. Infiltration i mark bedöms vara acceptabel i alla områden utom område B som innefattar de storskaliga exploateringarna i Västra och Östra Fullerö, där man bör söka metoder att fördröja och/eller rena vattnet.

Vatten och avlopp bör anslutas till kommunalt system i hela området. Då spillvatten ofta innebär en större föroreningsproblematik än dagvatten kan det innebära positiva konsekvenser att ansluta idag icke anslutna avlopp. Detta kan t.ex. ske genom åtgärder för att minska utsläpp från jordbruksmark, anslutning av enskilda avlopp inom avrinningsområdet samt dagvattenåtgärder. Ytterligare åtgärder bör övervägas, t.ex. förbättrad närsaltsreduktion i befintligt reningsverk i Storvreta och utredning om ev. anslutning av Storvreta till Uppsala stads avloppsreningsverk.

### 3.5 Konsekvenser för transport och kommunikation samt infrastruktur

#### Förutsättningar

##### Trafik

Dagens trafik över trafikplatsen vid Fullerö och ut på väg 290 beräknas till c:a 11 000 fordon per dygn (Vägverket, 2009) vilket innefattar trafik både till och från Storvreta och flera mindre samhällen norr därom, t.ex. Vatt-  
holma.

De enkla körfälten på ramperna bedöms klara c:a 15 000 fordon per dygn med nuvarande utformning innan stockningar uppstår. Det innebär att större ökning kräver utbyggnad av trafikplatsen, vilket kan göras på olika sätt. Dubbla fält på de södra ramperna, körfält för fri högersväng samt sk "droppe" (halv trafikplats) vid Östra Fullerö är exempel på åtgärder som kan genomföras utan alltför genomgripande ombyggnad. Detta medför ett kapacitetstak på 24 000 fordon/dygn. För en större utbyggnad som ska kunna klara de föreslagna utbyggnadsalternativen krävs därför stora ombyggnadsåtgärder vilket i praktiken innebär ytterligare en trafikplats i södra delen av planområdet (se vidare nedan under konsekvenser).

##### VA, Energi mm

Ett högspänningsledningsstråk av riksintresse på 220 kV skär rakt igenom området planerat för bostäder söder om Storvreta. Kring denna finns idag ett skyddsavstånd. Det har funnits diskussioner om att utöka denna ledning till 400 kV vilket skulle kräva en kraftig breddning av skyddsområdet, eller att gräva ner den, vilket ger motsatt effekt. Då Svenska kraftnät i dagsläget inte kan säga vad som kommer att hända utgår såväl fördjupad översiktsplan som MKB från att ledningen blir kvar som den är. VA-ledningsnät med tillräcklig kapacitet bedöms kunna anordnas.

#### Konsekvenser

Stora utbyggnader av infrastrukturen krävs vilket kommer att ge olika sorters påverkan, framför allt under byggskedet.

##### Trafik

Befintlig trafikplats samt den första delen av väg 290 bedöms inte kunna klara trafikbelastningen, med eller utan ombyggnad. Totala mängden trafikrörelser genom trafikplatsen bedöms bli runt 38 500 per dag, vilket kan jämföras med nollalternativets 19 000 fordon. Inte ens en trefältig avfartsramp bedöms kunna förhindra köer. Även antalet körfält under trafikplatsen samt svårigheten att få till påfartsramper kommer att skapa långa köer. Framkomligheten inom själva Storvreta, inom handelsområdet samt längre ut på väg 290 bedöms gå att lösa med ombyggnader.

För att kunna svälja denna stora trafikmängd utan stora olägenheter bedöms en ny trafikplats i södra delen av planområdet nödvändig. Denna försörjer dels verksamhetsområdet i söder, dels erbjuder den ytterligare en tillfartsväg till såväl Storvreta samhälle som handelsområdet vid Fullerö. Denna södra trafikplats behövs efter c:a halva exploateringen genomförts. Om infrastrukturen inte byggs ut i den takt som exploateringen byggs ut kommer negativa konsekvenser för boende, t.ex. i form av köbildning, att uppkomma. Observera att denna konsekvensbedömning inte innefattar konsekvenser avseende risk, luft, klimat, vatten, kultur- eller naturmiljöer; dessa behandlas under respektive sådan punkt.

### VA, Energi mm

För värme finns ett lokalt fjärrvärmenät som betjänar delar av Storvreta. Inför framtida exploatering kan detta antingen utökas, alternativt kan fjärrvärmeledning anläggas från Uppsala. Det befintliga ledningsnätet för vatten- och avlopp i Storvreta bedöms kunna byggas ut för att betjäna hela exploateringen. Detta sker lättast i området söder om Storvreta med tanke på ledningarnas dimension och kapacitet.

### Förslag till kompensationer eller åtgärder

En helt ny trafikplats på E4 vid Hämringe ett par km söder om den befintliga vid Fullerö bedöms vara nödvändig för att försörja en fullskalig utbyggnad enligt föreslagen plan. Detta är dock mycket kostsamma investeringar och det är oklart vem som kan tänkas bekosta dessa. Ett stickspår till verksamhetsområdet och vidare till Fullerö skulle kunna minska flera negativa miljökonsekvenser, dock ej samtliga (se nedan under klimatpåverkan).

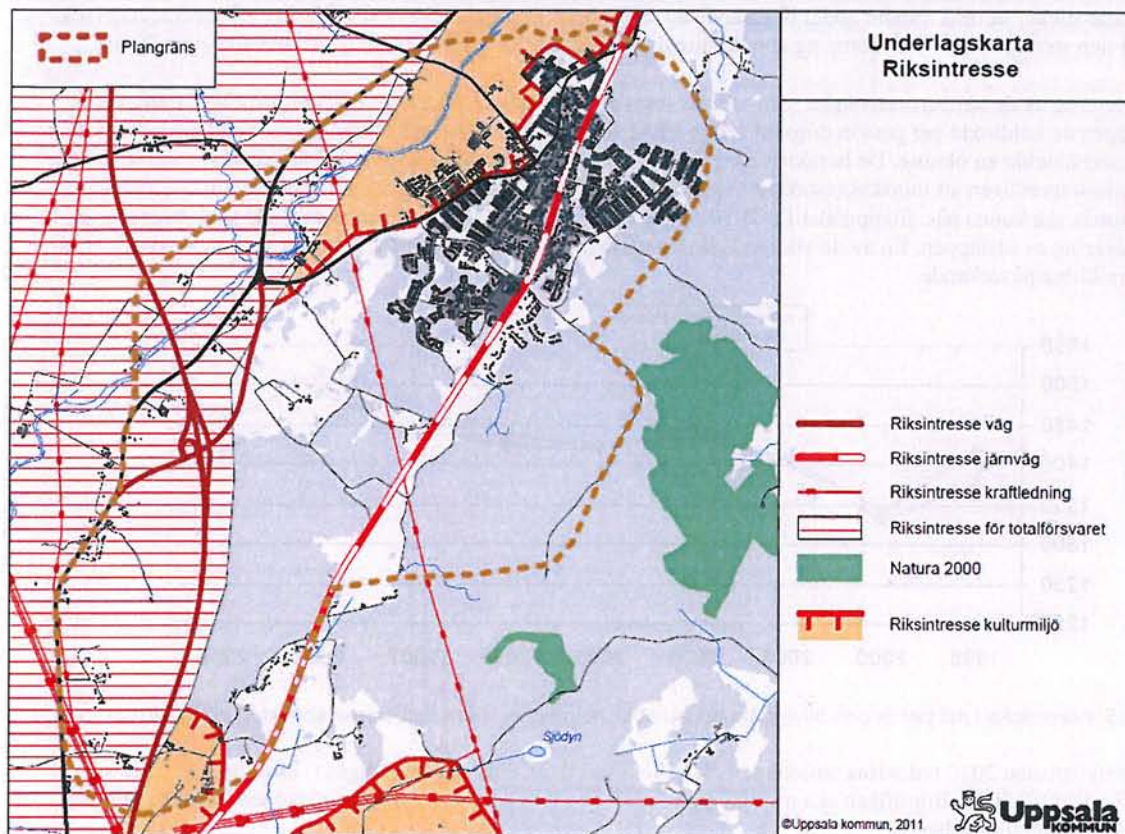


Bild 14. Plankarta med riksintressen för väg, järnväg, kraftledning, kulturmiljö, Natura 2000 och totalförsvaret.

### 3.6 Konsekvenser för klimatet

Klimat effekter är ej separat behandlat i behovsbedömningen men tas upp som en särskild punkt här, då bedömningen är att exploateringen, i synnerhet en storskalig handelsetablering, kan leda till betydligt ökad trafik och därmed kraftigt ökad klimatpåverkan totalt sett, då många resor som annars skulle varit kortare eller inte skulle ha förtagits alls nu kommer att ske. Detta gäller inte minst om dagligvaruhandel etableras, då det kommer att leda till att såväl Storvretabor som Uppsalabor kommer att resa längre för sina dagliga inköp.



## Förutsättningar

I Uppsalas miljöprogram 2006-2009 som antogs av kommunfullmäktige 2006 lyfts ett antal punkter som rör klimatet fram:

9.1 Energiförsörjningen baseras på bränslen som inte ökar växthuseffekten.

9.3 Växthusgaser ska minska i nödvändig takt

9.4 Minska beroendet av biltransporter genom att främja en bebyggelsestruktur som gynnar gång, cykel och kollektivtrafik.

Uppsala kommunstyrelse antog 2007 en handlingsplan för klimatarbete inom staden kallad klimatutmaningen. Ambitionen i handlingsplanen är att kommunen ska bli ledande inom klimatarbetet, framför allt inom kommunens arbetsområden som fysisk planering och trafikplanering. Intressant att notera är även att Storvreta som samhälle sticker ut med mindre andel bilresande än andra orter i kommunen, vilket visas av en resvaneundersökning i den strategiska miljöbedömning som kommunen tog fram 2006 som underlag till översiktsplan 2006.

I det senaste av de hållbarhetsbokslut som arbetas fram av kommunen (utkast till bokslut för 2010) framgår att utsläppen av koldioxid per person minskat sedan 1990, men ungefär legat stilla den senaste tioårsperioden, vilket totalt sett innebär en ökning. De beräknas idag ligga på c:a 6,8 ton per invånare, vilket är lite högre än rikssnittet. Där konstateras även att minskningstakten i princip upphört och måste ökas kraftigt framöver om kommunens klimatmål ska kunna nås. Etappmålet för 2030 ligger på drygt tre ton per invånare vilket således kräver mer än en halvering av utsläppen. En av de viktiga källorna till utsläpp är vägtrafiken, som därför måste minska eller bli mindre klimatpåverkande.

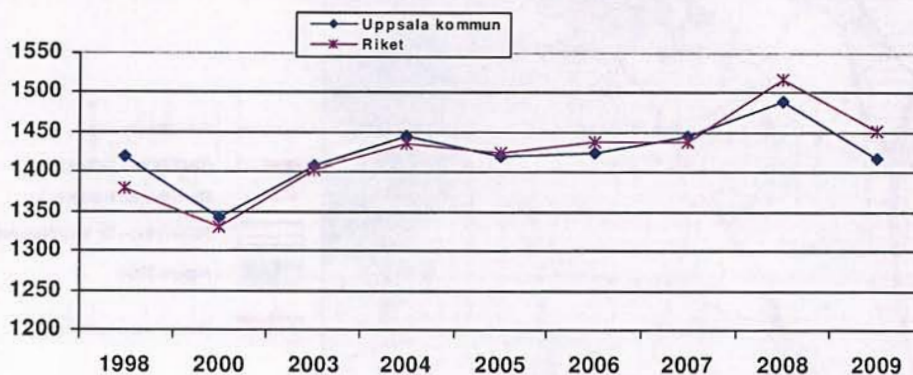


Bild 15. Körsträcka i mil per år och bil ägd av uppsalabor respektive i riket (Hållbarhetsbokslut, utkast 2010).

I översiktsplanen 2010 redovisas ambitionen att kollektivtrafiken dels ska trefaldigas (i absoluta tal), dels vara helt fossilfri till 2020. Biltrafiken ska minska med c:a 15 % i absoluta tal och klimatutsläppen minska i enlighet med klimathandlingsplanen.

## Konsekvenser

Fullerö park AB har beställt en beräkning av trafikens miljöeffekter vid utbyggnad av Fullerö park (Trivector, 2008, uppdaterad 2010). Beräkningarna utgår från två alternativ, ett nollalternativ och ett utbyggnadsalternativ. I nollalternativet antas att en del av den handelsyta som från början planerades i Fullerö istället byggs vid någon av Uppsalas befintliga handelsetableringar. Utredningen visar att utbyggnaden av Fullerö park leder till kraftiga ökningarna både i vägtrafikarbete och utsläpp av koldioxid, kväveoxider och partiklar.

Fullerö Park som byggs ut enligt planalternativet enligt detaljplanens samrådsförslag ger upphov till ytterligare utsläpp av koldioxid på 3,6 %, mot dagens nivå. Detta kan jämföras med kommunens mål om att minska koldioxidutsläppen med 30 % per invånare innan 2020. Påverkan på koldioxidutsläppen med planalternativet bedöms därmed som betydande negativ. Handeln för den största andelen av koldioxidutsläppen (mer än hälften av de sammanlagda utsläppen). Notera att dessa resultat avser nettotillskottet av koldioxid. Borträknat är alltså koldi-

oxidutsläppen som alstras av de alternativresor som äger rum i ett läge när Fullerö Park inte finns. Det utreds om kollektivtrafiken till Fullerö Park skulle kunna lösas med någon form av spårtrafik med avgång ungefär var tredje minut, alternativt elbussar för trafikering av Fullerö Park. Planerna är än så länge bara på idénivå, och påverkan av en eventuell framtida spårtrafik har inte tagits med i miljöberäkningarna eftersom dessa baserats direkt på resultaten från trafikutredningarna och inget realistiskt spåralternativ kan ses.

Siffrorna i Trivectors undersökning gäller endast utbyggnaden i Fullerö och inkluderar inte bostäderna i Storvreta. Men då det finns ett direkt samband mellan trafikarbete och klimatutsläpp kan en bedömning göras även vad bostadsutbyggnaden i Storvreta kan innebära. Den ökade bilalstring som uppkommer på grund av ökat boende i Storvreta är svår att jämföra med t.ex. nollalternativet, då de boende då kommer att bo någonstans. Dessutom ökar antalet invånare i Uppsala vilket innebär att utsläppen per capita inte automatiskt ökar. Därför räknas inte ökningen av bostäder innebära en storskalig effekt för Uppsala. Eftersom utbyggnaden av Storvreta sker i ett till stora delar kollektivtrafikhärläge och eftersom kommunens mål för klimatutsläpp är ställt per capita innebär dock bostäderna ett betydligt mindre tillskott till klimatpåverkan per capita än handelsplatsen. Om turtätheten på kollektivtrafiken ökar i enlighet med översiktsplanen samt om stationen flyttas söderut enligt planalternativet kan bostadsutbyggnaden till och med bidra till viss minskning per capita jämfört med nuläget (se vidare nedan).

Avseende logistikverksamheten är det också svårt att bedöma huruvida denna bidrar till ökad klimatpåverkan eller ej. Det avgörs till stor del av hur och var sådan verksamhet alternativt skulle kunna lokaliseras. Dess närhet till E4 och relativa närhet till Uppsala talar till dess fördel, ett eventuellt stickspår till järnvägen skulle ytterligare förbättra. Eftersom en hel del av verksamheten sannolikt har sin destination i storstadsområdet kan en placering närmare Uppsala och Stockholm ge mindre påverkan, medan en placering längre norrut sannolikt innebär större klimatpåverkan.

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget strida mot intentionerna i översiktsplanen. Det bedöms även strida mot nationella och lokala mål. Orsaken till detta beror till helt övervägande del på den biltrafikökning som kan förväntas uppkomma till följd av utbyggnad av handelsområdet i Fullerö park.

### **Förslag till kompensationer eller åtgärder**

Det är sannolikt svårt att nämnvärt minska bilresorna till handelsområdet. Givetvis bör man fortsätta arbeta för att göra bra gång- och cykelförbindelser till handelsområdet och att få en god kollektivtrafik i området, men för den geografiskt spridda kundgrupp som reser till en extern affärs-etablering är det dock i allmänhet mycket svårt att göra kollektivtrafiken till ett konkurrenskraftigt alternativ. Tidsskillnaden mellan att resa med bil jämfört med kollektivtrafik blir ofta alltför stor då etableringens läge inte är centralt i kollektivtrafiksystemets linjenät. Dessutom kan färdmedelsvalet påverkas av möjligheterna att enkelt frakta hem tunga eller skrymmande inköp. En vidare utredning bör även ske av möjligheterna att koppla spårtrafik till området. Det finns dock för litet underlag av existerande externhandelscentra som försörjs av kollektivtrafik med treminuterstrafik, för att det ska vara möjligt att göra någon uppskattning av hur spårtrafik med extremt hög turtäthet påverkar färdmedelsvalet vid inköpsresor till externa köpcentrum. Det är också svårt att se hur en kostsam utbyggnad av kollektivtrafik ska kunna finansieras.

För bostäderna i Storvreta är det viktigt att anordna god tillgänglighet för gång och cykel till kollektivtrafikpunkterna, både avseende tågstation och busshållplatser samt att åstadkomma största möjliga antal bostäder nära det nya centrum. En dialog med Uppsala Länstrafik för att åstadkomma god turtäthet är viktig. För verksamhetsområdet är ett stickspår en betydelsefull åtgärd. Också här är vidare utredning önskvärd.

### 3.7 Konsekvenser för hälsa och säkerhet

#### Buller

##### Förutsättningar

Mänsklig exponering för buller bör undvikas då den bland annat kan öka stressnivån och risken för hjärt- och kärlsjukdomar. Momentana ljud (maximala) kan störa nattsömnerna och påverka koncentrationsförmågan.

För beskrivning av buller vars styrka är konstant i tiden används ljudnivå i dBA (decibel). Det är ett enkelt störningsmått att arbeta med och kan direkt mätas med ljudnivåmätare.

Upplevelsen av skillnader i bullernivå kan sammanfattas som att:

- 3 dBA kan förnimmas som en knappt hörbar förändring.
- 8-10 dBA upplevs som en fördubbling/halvering av ljudstyrkan.
- En fördubbling eller halvering av trafikmängden ändrar som regel ekvivalent ljudnivå med 3 dBA.

Stora vägtrafikleder som ligger i och omkring bostäder orsakar störande buller. Karaktären på ljudet från vägtrafik varierar med avståndet till bostaden, trafikmängden, hastigheten, väderförhållanden och sammansättningen av trafiken. På längre avstånd från stora leder med stor trafikmängd blir ljudet kontinuerligt och upplevs som ett jämnt brus. Den typen av buller kan på ett bra sätt beskrivas i *ekvivalent ljudnivå* i dBA. Däremot blir bullret mer oregelbundet om det handlar om trafik från närliggande vägar och risken för störningar ökar med gles trafik eller med en stor andel tung trafik. Den här typen av buller bör därför även beskrivas med *maximal ljudnivå* och antalet ljudhändelser.

*Ekvivalent ljudnivå* avser en medelljudnivå under en given tidsperiod, för trafikbuller oftast ett dygn. *Maximal ljudnivå* avser den högsta ljudnivån under en viss period, exempelvis för en serie fordonspassager. Det maximala bullret har normalt endast betydelse inomhus nattetid, kl. 22-06 samt på uteplats dagtid.

##### Miljö kvalitetsnormer för buller

Miljö kvalitetsnormer för buller bygger på ett EG-direktiv för buller som infördes i svensk lagstiftning med förordning (2004:675) om omgivningsbuller. Enligt förordningen finns en skyldighet att genom kartläggning av buller och upprättande av åtgärdsprogram, sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Inga specifika gränsvärden anges i normerna. Av nationella riktlinjer för buller finns flera, t.ex. Infrastrukturpropositionen 1996/97:53 samt Boverkets Allmänna Råd 2008:1 *Buller i planeringen*. Riktvärden för högsta ljudnivå från trafik som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad är för bostäder inomhus 30 dBA i ekvivalentnivå samt 45 dBA i maximalnivå. Motsvarande nivå för fasad och uteplats är 55 dBA i ekvivalentnivå samt 70 dBA i maximalnivå.

Regeringen anger riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Boverket har tagit fram riktlinjer som i allt väsentligt överensstämmer med ovan redovisade förutsättningar. I större samhällen eller vid kraftigt bullrande anläggningar kan avstegsfall accepteras. Detta bedöms dock inte vara aktuellt i detta fall. Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. Vid åtgärder i järnväg eller annan spåranläggning avser riktvärdet för buller utomhus 55 dBA i ekvivalentnivå vid uteplats, och 60 dBA i ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt. För befintliga bostäder finns en ambition att åtgärda bostäder som har en bullersituation som överskrider 65 dBA. I undantagsfall kan det vara motiverat att i planeringen acceptera avsteg från riktvärdet. Om riktvärdena för buller utomhus inte kan uppfyllas, bör strävan vara att riktvärdena för inomhusnivåerna uppfylls.

Även för hotell (som planeras i Fullerö) gäller motsvarande bullerriktlinjer. För kontor/arbetsplatser ställs något lägre krav. Tillämpbart enligt trafikverket är ett ekvivalentbuller motsvarande 65 dB(A) utomhus.

Buller inom planområdet kan främst tänkas uppkomma från vägtrafik på E4 och väg 290 samt från tågtrafiken. Även trafik på lokalgator liksom bullrande verksamhet och vibrationer från verksamhet kan bidra.

Länsstyrelsen har i sitt samrådsyttrande påpekat vikten av att bedöma om de olika bullerkällorna, som var för sig inte överstiger riktvärden, kan komma att göra det tillsammans. Sedan samrådet har ett flertal bullerutredningar tagits fram som har gett en bättre bild av bullersituationen vid ett fullt utbyggt område enligt planalternativet. Bullerutredningar har utförts för såväl Fullerö park (Ingemanssons, 2008) samt för FÖP Storvreta (Ramböll, 2011). Den senare utredningen tar hänsyn till alla viktiga bullerkällor, med undantag för flygbuller, där det idag råder osäkerhet om framtiden (se vidare nedan). Försvaret har ansökt om tillstånd för fortsatt och eventuellt utökad verksamhet på Ärna flygplats. Skulle detta bli verklighet kan de västra delarna av Storvreta eventuellt utsättas för höga maximalbullernivåer från flygning med stridsflygplan. Då det råder stor osäkerhet om detta resoneras dock endast översiktligt om detta, men det anses vara en viktig fråga att bevaka i kommande planskeden.

Avseende de olika alternativa scenarierna finns dock inga exakta siffror, utan bedömningen får baseras på uppskattningar (se vidare nedan).

### **Konsekvenser**

Vid det planerade bostadsområdet söder om Storvreta finns närmast de större bilvägarna områden som har ekvivalentbuller högre än 55 dB(A). Även järnvägen ger upphov till ekvivalentbuller högre än 55 dB(A). Maximalnivåerna från väg följer ungefär samma mönster. Dock har maximalnivåerna för tåg större utbredning. Vid planering av området måste därför åtgärder vidtas för att uppnå acceptabla uteplatser och inomhusmiljöer. Exempel på detta kan vara bullerskydd längs järnvägsspåret.

Även det planerade området i Adolfsberg, norr om Storvreta, har höga bullernivåer från järnväg. Utredningsområdet öster om järnvägen har stora delar som har ekvivalenta och maximala nivåer över riktvärdena.

I handelsområdet klaras riktvärdet 65 dB(A) utom allra närmast vägarna.

I bullerutredningen undersöks även kumulativa effekter av de olika bullerkällorna från vägtrafik, tågtrafik och flyg samt eventuella störningar från framtida verksamheter i de planerade områdena. Utredningen visar att vad gäller väg och tågtrafik är de olika störningskällorna normalt relativt "separerade" från varandra, dvs. där man har störningsrisk från tåg har man inte så stor risk för störningar från biltrafik. Ett undantag är vid södra infarten till Storvreta där man utöver buller från järnväg också kan ha inslag av vägtrafikbuller. Det gäller speciellt där den nya infartsvägen går parallellt med järnvägen. Vad gäller buller från flygverksamheten vid Ärna är bilden mer komplex. I nuläget är det svårt att göra en bedömning av störningar eftersom omfattningen och arten av verksamheten fortfarande är oklar. Klart är att man särskilt i det planerade bostadsområdet söder om Storvreta kan få en kombination av störningar från, framförallt, biltrafik och flygtrafik men eventuellt också en kombination av störningar av flyg och järnväg. Som ovan nämnts är dock antalet bullerhändelser från flyget starkt begränsat och avser endast stridsflyg.

Det kan vara viktigt att ha i åtanke att om man jämför de olika trafikslagen så är den subjektiva störningsupplevelsen olika. Buller från järnväg upplevs i allmänhet som minst besvärande medan buller från vägtrafik upplevs som mer störande och buller från flyg upplevs som mest störande.

### **Förslag till kompensationer eller åtgärder**

Bullervallar eller plank kring järnvägen i stora delar av Storvreta bör övervägas. Särskilt höga krav måste sättas kring Storvretas södra infart. Hus och uteplatser kan utformas och placeras för att ge tysta miljöer bort från bullerkällorna. Mindre känslig bebyggelse kan uppföras som bullerskärm närmast järnvägen. Avseende vägtrafiken bör hastigheten i bostadsområdena sänkas samt gatorna utformas så att detta sker. Genomfartsgatorna bör högst utformas för 40 km/h. Fartgupp, tyst beläggning och dubbdäcksförbud är andra möjliga åtgärder. Bullerutredningar bör utföras i samband med detaljplanering.

## Luftkvalitet

### Förutsättningar

Förordningen (2001:527) om utomhusluft anger miljö kvalitetsnormer (MKN) för ett antal föroreningar. Enligt plan- och bygglagen får inte planläggning medverka till att MKN överträds. Normerna skall uppfyllas utomhus där människor vistas. Halterna av luftföroreningar kan öka på grund av att föroreningskällor tillkommer, men även på grund av att bebyggelse sluter ett luftrum och utvädringen av föroreningar minskar.

De miljö kvalitetsnormer som bedömts som mest betydande för planförslaget gäller kvävedioxider (NO<sub>2</sub>) och partiklar (PM10). Som regel medför inte luftföroreningar hälsoproblem utanför tätorterna men tas ändå upp på grund av den kraftiga trafikökningen i detta fall. Kväveoxider och partiklar fungerar även som indikatorer för övriga ämnen i bilavgaser. Det finns även normer för andra föroreningar, t.ex. bensen och svaveldioxid, men de bedöms förekomma i så låga halter i kommunen att risken för överskridande är mycket liten.

Halt, µg/m <sup>3</sup>	Halt PM10	Kvävedioxid
Miljö kvalitetsnorm dygnsmedelvärde	50 *	60**

Källa: Naturvårdsverket 2006-06-08

\* 90-percentil

\*\* 98-percentil

Höga halter föroreningar kan ge försämrad hälsa, framför allt för allergiker och astmatiker. De kan också ha betydelse för uppkomst av lungcancer. Kväveoxider bidrar även till försurning av sjöar, hav och mark samt ger i några fall klimatpåverkan (lustgas, se nedan).

### Konsekvenser

Enligt mätningar utförda av Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund är halterna av såväl kvävedioxid som partiklar väl under gränsvärdena idag. Halterna kväveoxider ligger i dygnsmedelvärde inomspannet 12-24 µg/m<sup>3</sup> m för 98-percentilen, dvs det sjunde värsta dygnet under året. Halterna partiklar ligger under 27 µg/m<sup>3</sup> m för 90-percentilen, dvs det 36:e värsta dygnet under året. Kring mer trafikerade delar av E4, t.ex. söder om Uppsala, mäts högre halter upp, dock ej över gällande miljö kvalitetsnormer, vilket däremot kan inträffa inne i centrala Uppsala.

Trafiken i området kommer att öka högst avsevärt i området, vilket kommer att få konsekvenser för halterna luftföroreningar. Det öppna läget gör dock att man får en relativt snabb utspädningseffekt, vilket gör att halterna, annat än mycket lokalt, inte bedöms leda till någon olägenhet för hälsan. Däremot bidrar tillskottet av kväve till en icke helt försumbar övergödningseffekt. Som helhet bedöms denna dock ej heller vara av större betydelse i det aktuella området, då luftföroreningar som regel sprider ut sig över stora ytor och trafikökningen procentuellt sett inte är betydande ur ett större perspektiv.

### Förslag till kompensationer eller åtgärder

Den främsta åtgärden är att minska biltrafiken vilket kan göras med planering och utbyggnad av kollektivtrafik. Tänkbara åtgärder för att minska lokala luftföroreningar är information/förbud mot tomgångskörning. Lägre hastigheter ger också mindre utsläpp.

## Övriga konsekvenser avseende risk och hälsa

### Förutsättningar

I Uppsala brandförsvares riskanalys 2004 tas ett antal riskområden upp, vilka refereras och diskuteras nedan. Ingen separat riskutredning har gjorts i denna MKB. Några riskklassade verksamheter enligt miljöbalken som planeras tillkomma är inte kända.

## Konsekvenser

E4 och väg 290 är transportleder för farligt gods, vilket innebär en risk för allmänhet och individer i närområdet. Ingen separat riskutredning med hänsyn till detta för planen har gjorts. Risken bedöms dock som begränsad då det antal personer som bedöms befinna sig stadigvarande i direkt närhet till dessa vägar (t.ex. i bostäder) är låg.

Ett stort antal oskyddade trafikanter kommer att röra sig inom området, där även stor mängd trafik förekommer. Detta ställer stora krav på trafikplanering av gång- och cykelvägar i detaljplaneskedet. Detta gäller i särskild grad för trafikanter som rör sig ut mot och på väg 290. En stor mängd människor i kombination med en stor trafikbelastning kan också innebära försämrad framkomlighet vid eventuella olyckor. Detta kräver särskild planering, inte minst vid utformandet av trafikplats och korsningar kring Fullerö. Den täta trafiken i motet vid Fullerö ställer krav på bra utformning vid t.ex. vänstersvängar och påfarter på E4. Allvarliga konsekvenser kan även uppkomma om ett haveri leder till förorening av Fyrisån som är mycket viktig vattentäkt för Uppsala. Den nya, säkrare E4 gör dock att denna risk bedöms som acceptabel och bedöms inte nämnvärt påverkas negativt av denna plan, förutsatt ett korrekt utformande av vägar.

Kraftig skyltning och belysning kan i sig innebära en viss trafikrisk. Bedömningen är dock att skyltningen blir ett mindre problem ur denna aspekt och i högre grad påverkar landskapsbilden (se ovan).

## Förslag till kompensationer eller åtgärder

En riskutredning inklusive plan för framkomlighet vid haverier bör tas fram till detaljplanen för Östra Fullerö.

Separata gång- och cykelvägar bör anläggas. Korsningspunkt mellan gång/cykelbana och väg 290 i närheten av Fullerömotet bör utformas på ett sätt som minskar riskerna, allra helst i form av en GC-tunnel, vilket även minskar påverkan på trafikflödet. Det bör även gå att röra sig mellan Storvreta och Uppsala längs väg 290 utan att behöva passera över den.

## 3.8 Konsekvenser för naturmiljö

### Förutsättningar

Storvreta-Fullerö ligger mellan Fyrisåns öppna kulturlandskap i väster och Storskogens skogslandskap i öster. Landskapet sluttar i sin västra del flackt ned mot Fyrisån med åkermark med insprängda trädbevuxna åkerholmar. I öster är landskapet något mer kuperat och höglänt med blockrik skogsmark. Väster om ån ligger Vatt-  
holmåsen.

Vid Skarpan – Ekebylund vid den nuvarande infarten till Storvreta söderifrån finns ett speciellt skyddsvärt naturområde vars södra del delvis är bevuxet med ädellövträd som övergår i hassellund och en mindre betesäng. Vegetationen består av skogsalm, ask och hassel, sippor, lundgröe, majbräken m.m. Området är utsett som nyckelbiotopsområde, ängs- och betesmark enligt Länsstyrelsens inventering samt (speciellt värde) och del i särskilt ekologiskt känsligt område.

I landskapet väster och sydväst om Storvreta finns ett flertal åkerholmar som är skyddade genom s.k. generell biotopskydd. Vissa biotoper anses särskilt skyddsvärda och har ett generellt skydd i hela landet. Det är förbjudet att vidta åtgärder eller bedriva verksamheter som kan skada naturmiljön i dessa miljöer, såsom grävning, schaktning, markbearbetning, avverkning etc. Andra miljöer med biotopskydd är småvatten, odlingsrösen mm. Planområdets nordvästra del innefattar delar Fyrisåsens dalgång (1), en ca 1 km bred dalgång med allmänt naturskyddsvärde kännetecknad av hag- och ängsmarksprägel. Den backrika odlingsbygden begränsas av större skogspartier. Fyrisån (2) har speciellt skyddsvärde och är viktig miljö för häckande andfåglar, vadare mm. Dalgångens nordligaste del fram till Kull-Gränby består av sankmarker med stor betydelse för bl.a. änder, speciellt som rastlokaler under våren. Sankmarksområdet är en av de få orörda åsträckorna i Uppland och består av mader, betade standängar och sumpkärr.

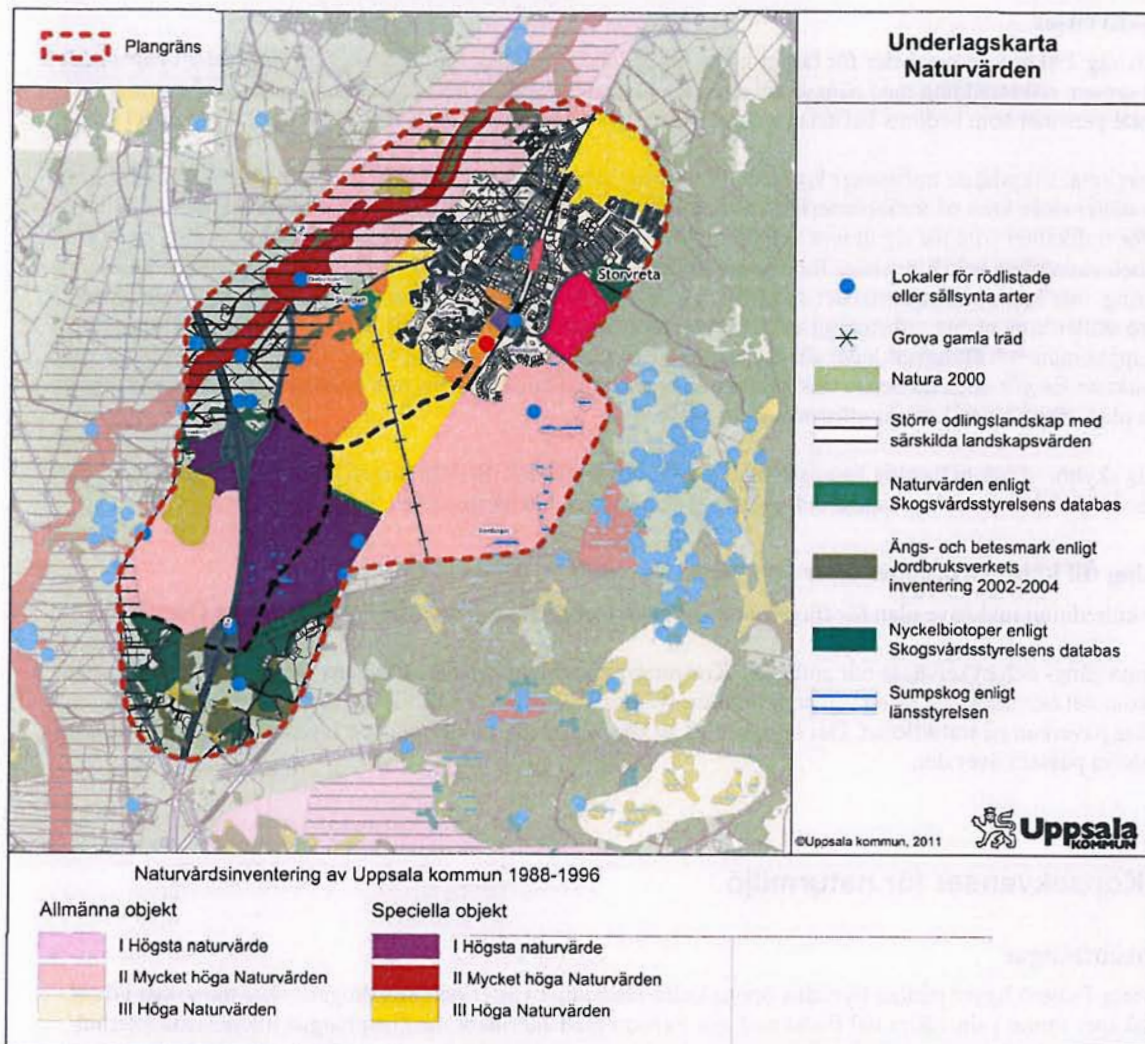


Bild 16. Plankarta med värdefulla naturområden markerade.

I öster angränsar planområdet angränsar till ett större skogsområde, Storskogen, varav en stor del (7) är utmärkt som Natura 2000-område. Området består främst av småkuperad moränmark. Stora delar av skogen har naturskogskaraktär med åtskilliga torrträd och lågor med hög artrikedom. Skogstypen är främst grandominerad blåbärsskog, men i vissa delar dominerar tall. Andra typer av habitat är västlig taiga och lövsumpskog.

Området kring östra Fullerö är till allra största delen avverkad barrskog på moränmark med mycket låga naturvärden. Strax utanför planområdet, vid Västra Fullerö, ligger naturreservatet Fullerö backar. Detta bedöms inte påverkas av planen. Kilen i söder har inga kända större naturvärden, men längst i söder kring Hämringe finns värdefulla naturmiljöer som kräver hänsyn, särskilt vid utformandet av en trafikplats. Detta finns noterat i förstudie från Trafikverket och bedöms därför tas hänsyn till.

### Konsekvenser

Förutsatt att Skarpan - Ekebylund samt åkerholmar med biotopskydd inte påverkas bedöms planen ha begränsad påverkan på naturmiljön. Den ökade belastning på närnatur som en ökad befolkning innebär bedöms inte vara betydande negativ. Området öster om järnvägen ligger i planen som ett framtida utvecklingsområde. Om detta exploateras är det viktigt att utreda konsekvenserna för de stora naturvärden som finns i Storskogen öster om järnvägen.

### Förslag till kompensationer eller åtgärder

Inga

### 3.9 Konsekvenser för rekreation och friluftsliv

#### Förutsättningar

Naturområdet vid Skarpan bedöms förutom naturvärdet utgöra del av närrekreationsmark för Uppsala kommuns tätorter samt ingå i skolornas närnatur. Detsamma gäller ett antal andra naturområden kring Storstvreta (se bild 16)

Området kring idrottsplatsen på östra sidan av Storstvreta samhälle samt skogsområdet öster om samhället som leder vidare ut i Storskogen är ett viktigt rekreativt område för boende i och kring Storstvreta, vilket har påtalats av ett flertal boende i olika sammanhang. Samhällets karaktär präglas till stor del av sport- och friluftaktiviteter, framför allt innebandy. Med utgångspunkt från idrottsplatsen utgår ett flertal spår för promenader, löpning och skidåkning.

#### Konsekvenser

Planerad bebyggelse kan komma att ta viss mark i anspråk som utgör närrekreationsmark men påverkan bedöms inte vara betydande då tillgång på rekreativ mark på nära håll bedöms bli fortsatt god för samtliga boende i Storstvreta. Åtgärder för att förbättra tillgängligheten till ån och kulturmiljöerna kring Ekeby, liksom tillgängligheten till Storskogen kan höja värdena.

Området kring Storstvreta hyser många fina naturmiljöer och stora möjligheter till rekreation som man vid en större bostadsetablering ger fler personer möjlighet att utnyttja, vilket är en positiv konsekvens.

Exploateringen i Östra Fullerö eller i södra kilen tar inte heller någon värdefull naturmark i anspråk. En temapark kan även tillföra positiva rekreativvärden till regionen. I Västra Fullerö krävs försiktig exploatering i linje med vad som beskrivits i aktuell detaljplan.

#### Förslag till kompensationer eller åtgärder

Om förtätning inom den befintliga tätorten medför att områden som har rekreativvärde lokalt tas i anspråk bör dessa ersättas med andra områden med samma kvalitet och tillgänglighet. Anläggning av stigar, landskapsvårdande åtgärder samt utveckling av badet i Storstvreta kan ge positiva tillskott för rekreationen i området.

## 4. Konsekvenser av övriga alternativ

### 4.1 Allmänt om alternativen

Utöver planalternativet har tre andra alternativ samt nollalternativet studerats. De tre alternativen ”betoning bostäder” respektive ”huvudsak handel” kan även ses som etapper på väg mot en full utbyggnad enligt planalternativet men med olika fokus – den förstnämnda med fokus på bostadsutbyggnad i Storstvreta, den andra med fokus på handel i Fullerö (se ovan under punkt 2.5 och 2.6). Alternativet ”bara bostäder” representerar i viss mån en annan utvecklingsriktning som ligger mer i linje med den förra översiktsplanens intentioner där ingen handelsplats alls kommer till (med undantag av viss trafikantservice).

Konsekvenserna blir därmed huvudsakligen liktydiga med konsekvenser för de olika områdena Storstvreta och Fullerö, dock i vissa fall något mindre då utbyggnaden inte är lika kraftfull. Nedan redovisas bedömda effekter och konsekvenser av de miljöaspekter som har bedömts som betydande för dessa alternativ. Dessutom redovisas nollalternativet för att göra jämförelsen enklare. Vid bedömningen vägs följande in: omfattning, betydelse och komplexitet, varaktighet, vanlighet och reversibilitet (unika värden som kan gå förlorade).

Generellt blir de lokala konsekvenserna för alternativen av självklarhet mindre än för planförslaget, eftersom exploateringsgraden i alternativen är lägre. I de fall man kan uttala sig om förväntade konsekvenser av motsvarande exploatering på annan plats görs detta. Intressantast blir kanske därför att jämföra alternativen bostad resp. handel mot varandra snarare än mot planalternativet, vilket också är motivet till denna samlade uppställning.

Konsekvensbedömning för miljöaspekter som ej bedömts som betydande görs också, men dock ej lika grundligt. Även effekter/konsekvenser under exploatering kommenteras kortfattat.



## 4.2 Konsekvenser för landskapsbild

### Alternativ ”betoning bostäder”

Konsekvenserna för landskapsbilden som helhet bedöms vara mindre än för planförslaget då en mindre del av den öppna jordbruksmarken söder om Störvreta bebyggs. De ånära lägen kring Lyckebo som eventuellt kommer till inom område med skydd för landskapsbilden, ska liksom för planalternativet prövas med särskild hänsyn till värdena. Den största orsaken till mindre påverkan är dock att handeln vid östra Fullerö endast byggs ut i måttlig skala och därför inte får lika stor påverkan som i planförslaget. Västra Fullerö beräknas komma till enligt plan, men den planerade platsanpassningen bedöms vara acceptabel för att inte påverka landskapsbilden påtagligt negativt. Verksamhetsområdet söder om Fullerö, beräknas komma till men ligger inom ett mindre känsligt område. Totalt sett bedöms konsekvenserna bli mindre och vara acceptabla jämfört med planförslaget.

### Alternativ ”huvudsak handel”

De mindre antalet nya bostäder som kommer till bedöms ha ringa påverkan på landskapsbilden. Handelsområdet i Östra Fullerö är i samma storleksordning som i planförslaget (ca 30 000 m<sup>2</sup> jämfört med 33 000 m<sup>2</sup>) och kräver därför motsvarande landskapsanpassning t.ex. genom att hålla ned storleken, bevara skyddande vegetation samt även planera så att skyltning och belysning inte blir alltför markant och synlig. Konsekvenserna vid Västra Fullerö bedöms bli acceptabla förutsatt att intentionerna i detaljplanen fullföljs. Påverkan på landskapsbilden bedöms totalt sett bli påtaglig även för detta alternativ.

### Alternativ ”bara bostäder”

Konsekvenserna för landskapsbilden som helhet bedöms vara mindre än för planalternativet då handelsområdet i princip inte alls kommer till. Dock ställer detta alternativ liksom planförslaget krav på hänsyn i de ånära lägen kring Lyckebo och söder därom som eventuellt kommer till inom område med skydd för landskapsbilden. Verksamhetsområdet söder om Fullerö, beräknas komma till men ligger inom ett mindre känsligt område. Totalt sett bedöms konsekvenserna bli mindre och vara acceptabla jämfört med planförslaget.

## 4.3 Konsekvenser för kulturmiljö

### Alternativ ”betoning bostäder”

Alternativet bedöms liksom planalternativet få relativt begränsad påverkan på kulturmiljövärden förutsatt att föreslagna kompensationer och åtgärder beaktas. De områden som ligger inom riksintressezonen kring Lyckebo strax söder om Störvretas badplats i Fyrisån, bör endast tillåtas efter särskild hänsyn. Området gränsar till befintlig bebyggelse och till åkerholmar nära ån. Bebyggelsen söder om Störvreta på jordbruksmark kommer ej till. Dock bedöms fortfarande särskilt noggrann planering behövas i vissa områden där förekomsten av fornlämningar är stor, inte minst i området väster om Norrbo. Hänsyn bör tas till befintliga lantgårdar. En arkeologisk utredning bör tas fram.

Den mindre utbyggnaden vid östra Fullerö bedöms göra det lättare att undvika befintliga fornlämningar. Det samma gäller Västra Fullerö, som inte bedöms ha någon stor påverkan på kulturmiljön jämfört med den som E4 i sig innebär, sannolikt inte heller verksamhetsområdet i söder. Liksom för landskapsbilden är skyddande trädiskärmar mot öppen mark bra för att minska konsekvenserna. Totalt sett bedöms konsekvenserna bli mindre än planförslaget och om föreslagen hänsyn tas acceptabla.

### Alternativ ”huvudsak handel”

Avseende Östra Fullerö är det framför allt den norra/nordvästra delen som är känslig då den dels exponeras ut mot odlingslandskapet, dels ligger inom riksintresse för kulturmiljövärden. I områdets norra del finns många fornlämningar som berörs. Också här är bebyggelseanpassning och varsamhet samt bevarande av befintliga trädiskärmar viktiga sätt att minska påverkan. Påverkan från bostäder i Störvreta och verksamhet i söder bedöms som liten. Påverkan bedöms i stort sett bli likvärdig eller möjligen något mindre än för planförslaget, dock fortfarande betydande negativt.

### Alternativ ”bara bostäder”

Alternativet bedöms liksom planförslaget få relativt begränsad påverkan på kulturmiljövärden förutsatt att föreslagna kompensationer och åtgärder beaktas. En kraftigare utbyggnad kan skapa ett högre tryck att bygga i känsliga områden.

lig mark kring Lyckebo eller på jordbruksmarken söder om samhället, varför det är extra viktigt att de områden som ligger inom riksintressezonen endast bör tillåtas efter särskild hänsyn. Området gränsar till befintlig bebyggelse och till åkerholmar nära ån. Dock bedöms fortfarande särskilt noggrann planering behövas i vissa områden där förekomsten av fornlämningar är stor, inte minst i området väster om Norrbo. En arkeologisk utredning bör tas fram.

Den betydligt mindre utbyggnaden vid östra Fullerö bedöms ha liten påverkan. Detsamma gäller Västra Fullerö, som inte bedöms ha någon stor påverkan på kulturmiljön jämfört med den som E4 i sig innebär, sannolikt inte heller verksamhetsområdet i söder. Liksom för landskapsbilden är skyddande trädskärmar mot öppen mark bra för att minska konsekvenserna. Totalt sett bedöms konsekvenserna bli mindre än planförslaget.

## 4.4 Konsekvenser för mark och vatten

### Alternativ ”betoning bostäder”

Småhusbebyggelse medför ganska låga exploateringstal, och omvandlingen från åkermark till villaområde bedöms inte ha någon nämnvärd negativ påverkan på dagvattnet. Att omvandla jordbruksmark till villaområden innebär även att föroreningen från jordbruksmarken upphör vilket tom kan vara positivt då snabb transport av näringsrikt vatten via täckdiken upphör.

Bostadsbebyggelsens påverkan på grundvattnet och på Fyrisån i de östliga delarna belägna på skogsmark bedöms som små. Trafikdagvattnet förväntas inte heller utgöra någon större föroreningskälla totalt sett, men dagvattenfrågan bör tas upp i samtliga detaljplaner, särskilt de inom Fyrisåns avrinningsområde. Den största källan till förorenat dagvatten därför utgörs av den del av handelsområdet som tillkommer samt i viss mån i logistikområdet i söder, där man kan förvänta sig stora hårdgjorda ytor i form av parkeringsplatser och hustak, liksom eventuellt även miljöfarlig verksamhet. Då områdena inte detaljplanerats kan bedömningen endast bli generell, men problemen bedöms inte vara av storleksordning att de inte går att åtgärda lokalt. Genom att t.ex. grusa av ytor istället för att asfaltera dem samt att anlägga system för lokal infiltration av dagvattnet i mark kan effekterna hållas nere. Utjämningskapacitet behöver dock tillskapas i linje med Uppsala vattens utredning. I samband med detaljplanering av särskilt logistikområdet bör en dagvattenutredning med konkreta åtgärdsförslag tas fram. Totalt bedöms påverkan vara något lägre än i planförslaget.

### Alternativ ”huvudsak handel”

Tämligen stora hårdgjorda ytor i form av parkeringsplatser och hustak bedöms tillkomma i Östra Fullerö. I det området dominerar marken av morän, vilket leder till snabbare transport till grundvattnet. I gengäld ligger området längre ifrån Fyrisån, varför risken för föroreningstransport till grundvattnet eller till Fyrisån bedöms som liten. Detta förutsätter dock att inga kemikalieintensiva verksamheter etablerar sig. För t.ex. bensinmackar och biltvättor som ev. etablerar sig bör särskilda krav ställas. Dessutom bör en beredskap vid haverier/kemikalieolyckor finnas för att t.ex. kunna koppla om dagvatten från området till slutna tankar eller dagvattendammar för E4. Med goda skyddsåtgärder bedöms påverkan liksom för planförslaget som acceptabel.

### Alternativ ”bara bostäder”

Småhusbebyggelse medför ganska låga exploateringstal, och omvandlingen från åkermark till villaområde bedöms inte ha någon nämnvärd negativ påverkan på dagvattnet. Att omvandla jordbruksmark till villaområden innebär även att föroreningen från jordbruksmarken upphör vilket tom kan vara positivt då snabb transport av näringsrikt vatten via täckdiken upphör.

Bostadsbebyggelsens påverkan på grundvattnet och på Fyrisån i de östliga delarna belägna på skogsmark bedöms som små. Trafikdagvattnet förväntas inte heller utgöra någon större föroreningskälla totalt sett, men dagvattenfrågan bör tas upp i samtliga detaljplaner, särskilt de inom Fyrisåns avrinningsområde. Den största källan till förorenat dagvatten därför utgörs av logistikområdet i söder, där man kan förvänta sig stora hårdgjorda ytor i form av parkeringsplatser och hustak, liksom eventuellt även miljöfarlig verksamhet. Då områdena inte detaljplanerats kan bedömningen endast bli generell, men problemen bedöms inte vara av storleksordning att de inte går att åtgärda lokalt. Genom att t.ex. grusa av ytor istället för att asfaltera dem samt att anlägga system för lokal infiltration av dagvattnet i mark kan effekterna hållas nere. I samband med detaljplanering av särskilt logistikområdet bör en dagvattenutredning med konkreta åtgärdsförslag tas fram. Totalt bedöms påverkan vara lägre än i planförslaget.

## 4.5 Konsekvenser för/av transport och kommunikation

Såväl bostads- som handelsalternativen kräver stora infrastrukturella investeringar. Om än inte lika stora som för planförslaget, så bedöms samtliga alternativ utom nollalternativet kräva en sydlig trafikplats vid Hämringe. Detta innebär att konsekvenserna följer efter detta. Samtidigt är utbyggnaden nära max även i förhållande till den vägkapacitet som finns och därigenom känslig för förändringar eller ökad belastning, liksom för risk för begränsad framkomlighet vid haverier. Särskilt stora krav på infrastrukturen ställs av "huvudsak handel".

## 4.6 Konsekvenser för klimatet

### Alternativ "betoning bostäder"

Belastningen sker framför allt på trafikplatsen och väg 290 under rusningstid vilket medför utsläpp av växthusgaser. Detta ska ställas i konsekvens mot att bygga på annan ort för att tillfredsställa det ökade bostadsbehovet i regionen. Det goda kollektivtrafikläget som uppnås i Storvreta, framför allt när järnvägen blir dubbelspårig hela vägen till Uppsala och om en god turtäthet erhålls, gör dock att konsekvenserna inte bedöms vara värre än för nollalternativet. Om kollektivtrafiken byggs ut och om Storvretas mönster att ha en lägre andel bilresande än andra orter kan bestå kan rentav konsekvensen bli mindre än nollalternativet, där etablering skulle kunna ske på annan ort med ev. sämre kollektivtrafik.

Trots den mindre utbyggnaden av handelsområdet genereras ändå mycket trafik kring denna. Belastningen från verksamhetsområdet bedöms bli begränsad jämfört med nuläge. Klimateffekterna kan minskas om ett stickspår anläggs.

### Alternativ "huvudsak handel"

Belastningen sker framför allt på trafikplatsen och cirkulationsplatsen på väg 290 men bedöms inte vara lika koncentrerad till rusningstid utan spridd även under t.ex. helger. Den ökade trafiken innebär klimatkonsekvenser. Detta ska ställas i konsekvens mot att tillfredsställa det ökade efterfrågan på handel i regionen på annat håll. Efterfrågan kan dock enligt handelsutredning 2008 mötas av andra befintliga handelsplatser t.ex. Gränby och Boländerna. En förnyad handelsutredning 2010 kommer i princip fram till samma slutsats. Därför bedöms effekterna i förhållande till nollalternativet vara negativa ur klimatsynpunkt, dock inte lika negativa som vid en fullskalig utbyggnad enligt planförslaget. Ett stickspår till Östra Fulleröområdet bedöms minska konsekvenserna något, dock ej radikalt. Det är sannolikt svårt att nämnvärt minska bilresorna till handelsområdet, då kollektiva färdmedel försvårar transporten av de varor man köpt. Dock bör god tåg- och bussförbindelse anordnas för att om möjligt minska bilresorna. Totalt sett blir påverkan sannolikt något lägre än planförslaget, men ändå betydande och i strid med översiktsplan samt nationella och lokala mål.

### Alternativ "bara bostäder"

Belastningen sker framför allt på trafikplatsen och väg 290 under rusningstid vilket medför utsläpp av växthusgaser. Detta ska ställas i konsekvens mot att bygga på annan ort för att tillfredsställa det ökade bostadsbehovet i regionen. Det goda kollektivtrafikläget som uppnås i Storvreta, framför allt när järnvägen blir dubbelspårig hela vägen till Uppsala och om en god turtäthet erhålls, gör dock att konsekvenserna inte bedöms vara värre än för nollalternativet. Om kollektivtrafiken byggs ut och om Storvretas mönster att ha en lägre andel bilresande än andra orter kan bestå kan rentav konsekvensen bli mindre än nollalternativet.

Alternativet bedöms efter nollalternativet generera minst mängd växthusgaser.

## 4.7 Konsekvenser för hälsa och säkerhet

### Alternativ "betoning bostäder"

Konsekvenserna av såväl buller och luftkvalitet från trafik kan bli betydande, inte minst från tågen. Detta kräver särskilda åtgärder enligt konsekvenskapitel ovan. Bullerfrågan bli minst lika aktuell som för planförslaget och särskild planering krävs för god detaljplanering.

### **Alternativ ”huvudsak handel”**

Konsekvenserna av såväl buller och luftkvalitet från trafik bedöms, förutom i undantagsvis, bli mindre än i planförslaget, då nytillkomna bostäder är avsevärt färre.

Avseende trafiksäkerhet bedöms konsekvenserna som större jämför med bostadsalternativet (dock ej så stora som för planförslaget) då fler oskyddade trafikanter kan förväntas röra sig i området kring Östra Fullerö. Planering för goda och säkra passager över/under väg 290 krävs därför.

### **Alternativ ”bara bostäder”**

Konsekvenserna av såväl buller och luftkvalitet från trafik kan bli betydande, inte minst från tågen. Detta kräver särskilda åtgärder enligt konsekvenskapitel ovan. Bullerfrågan bli minst lika aktuell som för planförslaget och särskild planering krävs för god detaljplanering.

## **4.8 Övriga konsekvenser (naturmiljö, rekreation)**

Konsekvenserna för såväl naturmiljö som för rekreation och friluftsliv bedöms i både bostads- och handelsalternativet bli små. För Störvretas del blir belastningen på respektive närheten till närrekreationsområden och värdefulla naturområden mindre än i planförslaget. Området kring Störvreta hyser många fina naturmiljöer och stora möjligheter till rekreation som man vid en större bostadsetablering ger fler personer möjlighet att utnyttja vilket är en positiv konsekvens.

Exploateringen i Östra Fullerö tar inte heller någon värdefull naturmark i anspråk. En temapark kan även tillföra positiva värden till regionen. Inte heller verksamhetsområdet i söder bedöms ha någon stor påverkan.

#### 4.9 Konsekvenser för nollalternativet

Ett nollalternativ innebär "business as usual", det innebär inte ett avstannande. Det betyder att ett nollalternativ även det kan få negativa miljökonsekvenser, ofta dock mindre än för olika exploateringsalternativ (åtminstone inom det aktuella området). Man kan dock inte bortse från alla konsekvenser, särskilt inte i en region som Uppsala, där man i såväl översiktsplan som i andra dokument spår en betydande expansion av såväl bostäder som handel under de kommande åren.

I en bedömning av nollalternativet bör man därför diskutera vilka konsekvenser som kan uppkomma för att skapa samma nyttigheter som en exploatering tillför någon annanstans. Det innebär t.ex. att samma antal bostäder eller handelsytor behövs skapas på annan ort. Konsekvenser av detta måste självklart diskuteras i allmänna ordalag då de kan ske var som helst. Här nedan diskuteras att de etableras på andra ställen inom Uppsala.

Avseende negativa konsekvenser för landskapsbild och kulturmiljö bedöms nollalternativet få mindre konsekvenser än här diskuterade alternativ. Det finns ett flertal tänkbara områden inom Uppsala med mindre känsliga kultur- och landskapsmiljöer.

De negativa konsekvenserna för mark och vatten bedöms även de bli mindre, då området kring Fyrisån måste ses som särskilt känsligt.

Negativa konsekvenser för transport och kommunikation bedöms bli mindre än för planförslaget och för handelsalternativet, då etablering av motsvarande handelsområden bedöms kunna ske i för kommunikation och klimat mer gynnsamma lägen. Däremot bedöms konsekvenserna vara lika med eller större för nollalternativet jämfört med bostadsalternativet då det inte är lätt att hitta bostadsetableringar av den skalan som medför mindre påverkan på klimat och kommunikation än i Storvreta.

Konsekvenserna för risk, säkerhet och hälsa är svår att bedöma för nollalternativet, men situationen idag bedöms som acceptabel och kan därför antas vara det även i en framtid.

De negativa konsekvenserna för naturmiljö och rekreation bedöms inte bli mindre för nollalternativet än för föreslagna alternativ som bedöms ha en låg och i några stycken till och med positiv konsekvensbild. Eventuellt kan konsekvenserna därför till och med bli högre beroende på var motsvarande etablering görs.

## Referenser

- Boverket, 2006: Boverkets Byggregler (BBR)
- Boverket, 2006: Miljöbedömningar för planer enligt plan- och bygglagen
- Handelns utredningsinstitut, 2008: Handelsutredning
- Handelns utredningsinstitut, 2010: Konsekvens Storvreta
- Hitta.se, hemsida 2008
- Ingemanssons, 2008, Fullerö park, trafikbullerutredning.
- Länsstyrelsen i Uppsala län, hemsida 2008
- Länsstyrelsen i Uppsala län, 2010, samrådsyttrande
- Naturvårdsverket, 1997, 2004 mm: allmänna råd om buller samt luftkvalitet
- Naturvårdsverket, hemsida, 2008: riktvärden för trafikbuller vid nybyggnation
- Ramböll, 2008 mm trafikutredning
- Stockholm och Uppsala läns luftvårdsförbund, hemsida 2008
- Svensk författningssamling, 2008 mm: Miljöbalk samt plan- och bygglag
- Tema arkitekter mfl 2007-2008: programhandlingar för Östra Fullerö
- Trivector, 2008: Fullerö park - trafikens miljöeffekter
- Uppsala brandförsvär, 2005: riskanalys
- Uppsala kommun & Tema arkitekter mfl 2010: detaljplan samt MKB för Östra Fullerö, samrådshandlingar
- Uppsala kommun & White, 2007: Fördjupad Översiktsplan för Storvreta
- Uppsala kommun, hemsida 2008
- Uppsala kommun, 2011: hållbarhetsbokslut 2010, utkast
- Uppsala kommun, 2007: Klimatutmaningen
- Uppsala kommun, 2006: Miljöprogram
- Uppsala kommun, 2007-2008 planhandlingar för Västra Fullerö
- Uppsala kommun, 2011, samrådsredogörelse Fördjupad Översiktsplan för Storvreta
- Uppsala kommun, 2006: Strategisk miljöbedömning
- Uppsala kommun, 2006, 2010: Översiktsplan 2006, 2010
- Vägverket, 1996: Miljökonsekvensbeskrivning för E4 mellan Uppsala och Mehedeby
- Vägverket, 2009, Förstudie Fullerö trafikplats
- White, 2007-2010: planbeskrivning, skisser, ritningar och illustrationer mm