



26 februari 2021

Hållbarhetsprogram

för detaljplan för Hagby äng och kulle, Österåkers kommun

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Framställt av Ekologigruppen AB

Beställare: Österåkers kommun

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2021-02-26 Granskningsversion 2019-06-25.

Uppdragsansvarig: Helene Littke samt Ilona Stehn (från 2020)

Kvalitetsgranskare: Marika Palmer Rivera

Medverkande: Emma Holmberg, Jesper Arnström, Petra Skarmyr

Foton: Ekologigruppen AB om inget annat anges

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8091

Bild på framsidan: Vy över planområdet. Foto: Ekologigruppen

Innehåll

Bakgrund	4
Inledning	5
Vision: en attraktiv och hållbar småstadsmiljö	6
SOCIAL HÅLLBARHET	
Grönstruktur för rekreation	9
Kulturmiljö och identitet	13
Möten, trygghet och lokalt engagemang	16
Hälsa och säkerhet	21
EKONOMISK HÅLLBARHET	
Lokal ekonomi och socialt kapital	27
Social trygghet och folkhälsa	32
Långsiktig resurshushållning	35
Investeringsvilja och projektekonomi	38
EKOLOGISK HÅLLBARHET	
Transportenergi	42
Kretslopp och miljöteknik	47
Grönstruktur för ekosystemtjänster	50
Blåstruktur för ekosystemtjänster	54
Referenser	58

Bakgrund

I samband med framtagandet av detaljplan för Hagby äng och kulle har ett hållbarhetsprogram utarbetats som en integrerad process för att hållbarhetsaspekterna ska få en reell effekt på det slutgiltiga förslaget. Hållbarhetsprogrammet ska omfatta både etapp 1 och 2 av detaljplanen. Planen har ett stationsnära läge och omfattar ett område som tidigare utgjordes av kulturbygd med åkrar och åkerholmar, och som nu till största delen omvandlats till golfändamål. Landskapet är öppet och låglänt medan de västra delarna gränsar till skogsklädda höjdparterier och kuperad terräng.

Planförslaget

I planförslaget för Hagby äng och kulle studeras förutsättningarna för en hållbar stadsutveckling med blandad bebyggelse i form av kvartersstruktur med sammanhängande gator, gång- och cykelvägar samt rekreationsstråk. Planförslaget syftar till att uppnå en modern stadsmiljö med småstadskaraktär i enlighet med gällande översiktsplan.

För bebyggelsen har en blandad utformning eftersträvat. Närmast Svinningevägen möjliggörs högre byggnader för att trappas ned och bli lägre norrut i det mer öppna landskapet. Bebyggelsen närmast Svinningevägen representerar stadsmässighet och innehåller ett torg med service- och verksamhetslokaler i bottenvåningarna samt flerbostadsbebyggelse. Centralt i området föreslås flerbostadshus samt två förskolor och en grannskapspark. Från grannskapsparken föreslås ett grönt promenadstråk längs den tillkommande dammen samt en bro som leder till golfbanan och dess anläggningar. Längst norrut föreslås varierande småhusbebyggelse samt mindre flerfamiljshus och gröna parkstråk mellan bebyggelsen.

Målpunkterna inom planområdet föreslås kopplas samman med gång- och cykelvägar, park- och gröonstråk på allmän plats samt ett gångstråk centralt genom småhusområdet. För att skapa levande gaturum möjliggör detaljplanen verksamhetslokaler i bottenvåningarna i många av flerbostadshusen närmast Svinningevägen. Även 1–2 trygghetsboenden samt ett vård- och omsorgsboende möjliggörs i planförslaget.



Planområdet i relation omgivningen.

Inledning

Vad är hållbar stadsutveckling?

Stadsutveckling är en komplex process som kräver en balanserad samordning av en mängd i sig helt olika faktorer. Samtidigt är det avgörande att behålla helhetssynen. Traditionellt grupperas hållbarhetsfaktorer in i ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet.

Ekologisk hållbarhet bär upp ekosystemens långsiktiga överlevnad och är därför grunden för all annan hållbarhet. Här har den biologiska mångfalden en stor betydelse samt de olika ekosystemtjänster som inbegriper människors tillgång till mat, vatten och andra naturresurser. Den ekologiska hållbarheten beror i stor grad av hur effektiv markanvändningen är. Dessutom är resursförbrukning, möjligheter till slutna kretslopp liksom energiförbrukning avgörande. Transporter spelar en stor roll inom energifrågan och därför blir det angeläget att planera för effektiva transporter med god tillgänglighet för fotgängare, cyklister och kollektivtrafik.

Social hållbarhet bär upp det utvecklande och kreativa umgänget i den mänskliga kulturen. Temat inbegriper förutsättningar för mänskliga möten, idéutbyte, socioekonomiska förhållanden och lokalt engagemang. Möjligheten att kombinera familje- och yrkesliv är en viktig aspekt i den sociala hållbarheten, liksom trygghet och möjligheterna till en säker och hälsosam livsmiljö. En mångfald av åldrar, kulturer och erfarenheter lägger grunden för en social mångfald och förståelsen för den variation som staden rymmer. Platsens sociala hållbarhet beror av tillgängligheten till grönområden för aktivitet och vila och vilka möjligheter den fysiska miljön ger för ett fysiskt aktivt liv.

Ekonomisk hållbarhet bär upp stadsstrukturens förmåga att generera ett näringsliv med verksamheter och service inom stadsdelen. Här ingår dels ekonomiska möjligheter att genomföra föreslagna byggprojekt, dels den långsiktiga samhällsekonomin. En ekonomiskt hållbar stadsdel inbegriper även en lokal ekonomi med möjligheter till lokal service, verksamheter och arbetsplatser. Detta påverkas bland

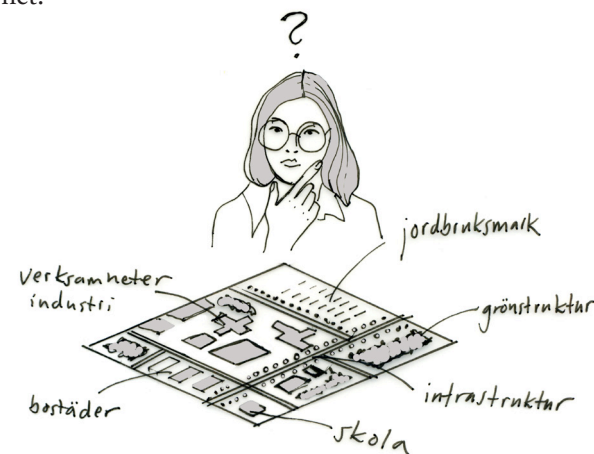
annat av ett utbud och en variation av lokaler, en mångfald av människor samt en kreativ och attraktiv stadsmiljö.

För att en stadsdel ska kunna bli hållbar krävs att den är planerad på ett sätt som underlättar en hållbar livsstil. Det finns inga enkla framgångsrecept för att lyckas med samordningen av hållbarhetens olika aspekter. Samtidigt försvåras arbetet av att planprocessen ofta delas upp i olika arbetsområden och särintressen. En svårighet ligger också i att organisera en process som ger kontinuitet från vision till inflyttning.

Värderosen - Hållbarhetsprogrammets utgångspunkt

Ett sätt att kunna hantera den mångfald av hållbarhetsaspekter som skapar ett hållbart samhälle och samtidigt behålla det nödvändiga helhetsgreppet är att använda sig av verktyget Värderosen. Denna ger en bild av hållbarheten som helhet och skapar möjlighet att diskutera en stadsbebyggelse i ett bredare perspektiv. Istället för att rikta allt fokus på enbart en aspekt kan Värderosen underlätta ett större och mer övergripande och tvärsektorielt grepp.

Detta hållbarhetsprogram utgår från Värderosens tolv hållbarhetsfaktorer inom social, ekologisk och ekonomisk hållbarhet för att beskriva hur en hållbar utveckling vid Hagby äng och kulle ska se ut. Hållbarheten visualiseras i en bild som sammanfattar stadsutvecklingens totala hållbarhet.





Hagby äng och kuelles grönytor för etapp 1 i illustrationsplanen.

Vision: en attraktiv och hållbar småstadsmiljö

Hagby äng och kulle är en attraktiv, hållbar och stationsnära entré till Åkersberga med en grönskande och välkomnade småstadskaraktär. En mångfald i innehåll och uttryck med stadsmässig gestaltning i mänsklig skala ger en tydlig, trygg och upplevelserik miljö att besöka, leva och verka i. Här är det lätt att leva hållbart genom modern miljöteknik, goda gång- och cykelförbindelser och närhet till service, kollektivtrafik, natur, lek och rekreation. Hagby äng och kulle tar tillvara och är formad med hänsyn till platsens kulturhistoria och landskapsbild, vilket präglar identitet och gröna rum.

Ambitionen i planförslaget är att åstadkomma en hög kvalitet på stadsmiljön med en mångfald och variation vad gäller funktioner, boendeformer, mötesplatser och gestaltning. En attraktiv småstadsmiljö tar här form med hänsyn till platsens historia och landskapsbild och invånarna känner stolthet över att bo i en hållbar stadsdel med modern miljöteknik. Den framtida gatustrukturen i Hagby äng och kulle är överskådlig och all övrig mark i de bebyggda delarna är väl omhändertagna med god orienterbarhet. Variationen i täthet, struktur, byggnadstyper och bebyggelsehöjder ger en varierad miljö att besöka, leva och verka i.

Hagby äng och kulle har i framtiden goda kopplingar till viktiga målpunkter och tydliga huvudstråk har resulterat i en hög orienterbarhet. Med småstadens täthet blir det möjligt att utveckla hållbarhetsfaktorer knutna till god kollektivtrafik, lokal service och mötesplatser. Härifrån är det tryggt och enkelt att gå, cykla och att ta kollektivtrafik till såväl Stockholm som Åkersberga centrum.

Process för integrerad hållbarhetsstyrning

Hållbarhetsprogrammet har tagits fram parallellt med en hållbarhetsbedömning (Ekologigruppen, 2019) och utgår från samrådsförslaget av planen, översiktsplanens mål och åtaganden samt de utredningar som tagits fram i samband med detaljplaneprocessen vilka har inarbetats i granskningsförslaget. Processen är integrerad med framtagande av planen för att hållbarhetsaspekterna ska få en reell effekt på det slutgiltiga förslaget.

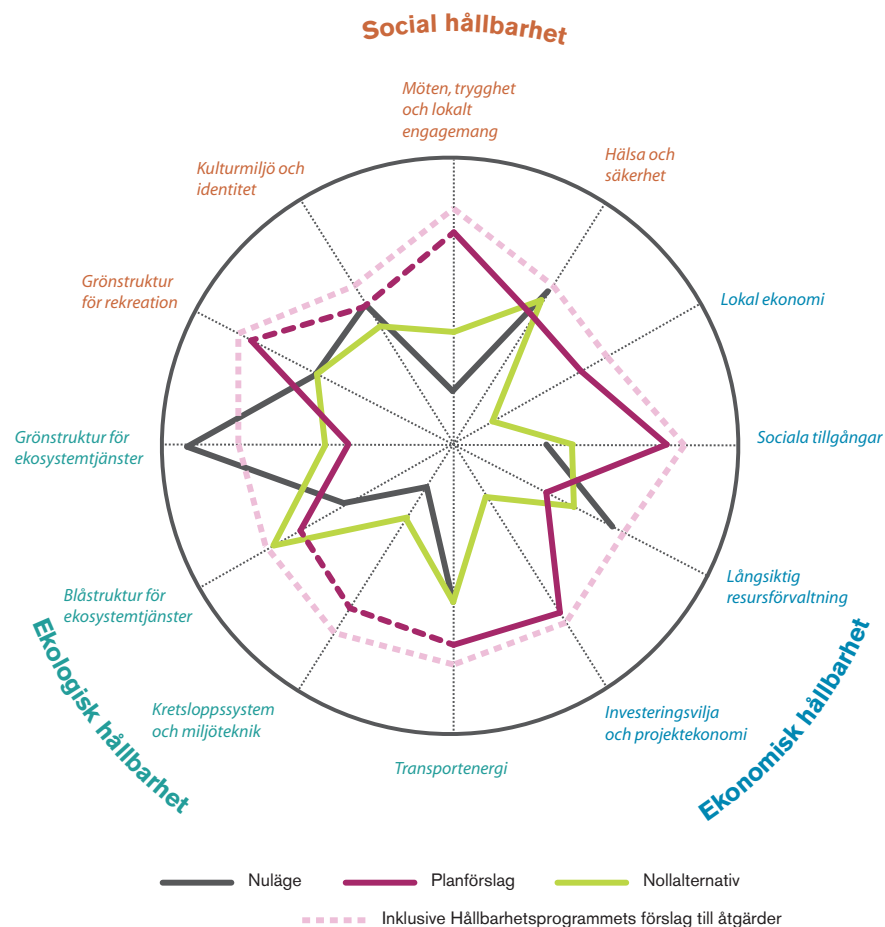
Under arbetet med hållbarhetsprogrammet och hållbarhetsbedömningen har två workshops genomförts med projektgruppen. Den första workshopen fokuserade på frågor kring orienterbarhet, trygghet och utformning. I den andra workshopen utgick från de olika hållbarhetsaspekterna ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet där projektgruppen utifrån verktyget värderosen diskuterade möjligheter och utmaningar för planen för att få en stärkt hållbarhet. Preliminära bedömningar i hållbarhetsbedömningen lämnades till kommunen under arbetets gång.

Den samlade hållbarhetsbedömningen av planförslaget illustreras i Värderosen och visar att trots att ianspråkstagandet av bruksbar mark får stora konsekvenser för grönsstruktur för ekosystemtjänster, ökar samtidigt aspekter av social och ekonomisk hållbarhet. Tillskapandet av en ny, tät stadsdel med bostäder, verksamheter, parker och service får stora positiva konsekvenser. Störst osäkerhet i bedömningen gäller kulturmiljö och identitet samt kretsloppssystem och miljöteknik. Genom att genomföra alla åtgärder som föreslås i detta hållbarhetsprogram bedöms hållbarheten kunna öka för alla aspekter av hållbarhet. Förslag till åtgärder är anpassade till planförslaget och platsens förutsättningar och utformade för att vara rimliga att genomföra.

Hur ska hållbarhetsprogrammet användas?

Hållbarhetsprogrammet är framtaget som ett stöd i processen att stärka hållbarheten i genomförandet av detaljplanen. De olika hållbarhetsaspekterna i verktyget värderosen kopplas till översiktsplanens mål och åtaganden och åtgärder föreslås för de enskilda indikatorerna. Förslag för hur och var åtgärderna ska

säkerställas beskrivs under varje indikator; vad ska säkerställas i planhandlingarna, vad ska tydliggöras i gestaltungsprogram, vad ska specificeras i skötselplan och vilka frågor bör regleras i avtal. Många frågor kan och bör regleras eller tas upp i flera olika skeden, andra är svårare att reglera och tas därför upp som viktiga punkter att checka av att de diskuteras i den fortsatta processen.



Värderos med planförslaget, nuläget och nollalternativet samt en uppskattning kring hur förslaget skulle påverkas av att hållbarhetsprogrammets alla förslag till åtgärder skulle genomföras. För nuläget saknas bedömningar av investeringsvilja och projektekonomi samt lokal ekonomi då dessa aspekter inte bedömts som relevanta att diskutera utifrån nulägets situation. För planförslaget har kretsloppssystem och miljöteknik samt kulturmiljö och identitet bedömts ha störst osäkerhet i bedömningarna varar dess är streckade i illustrationen.

S O C I A L H Å L L B A R H E T

Grönstruktur för rekreation

Parker och grönområden är viktiga för en stadsdels hållbarhet, både från ett ekologiskt och ett socialt perspektiv. Grönstrukturen spelar en central roll för människors rekreation och hälsa. Parker och grönområden är platser för många typer av aktiviteter, som mötesplats och för att bidra med en stor mängd ekosystemtjänster.

Små och stora parker, grönområden och stora naturområden bildar ett nätverk av olika typer av platser med olika förutsättningar. Den mindre parken kan vara ett viktigt stadsrum, den större parken kan erbjuda plats för idrott, evenemang och social samvaro och strövområden kan erbjuda plats för avkoppling och upptäcksfärder. Därför är tillgången till en variation av gröna miljöer viktig. Forskning visar att vistelse i gröna miljöer har stor betydelse både för psykisk och fysisk hälsa, och ger exempelvis positiva effekter på vanliga folksjukdomar som stress och hjärt- och kärlsjukdomar.

Gröna miljöer för rekreation ska finnas nära människor och vara lätta att nå. För att vistelsen i ett grönområde ska kännas meningsfull och rik på upplevelser är det nödvändigt att parkerna och naturen innehåller höga rekreativa kvaliteter med en variation av karaktärer, aktiviteter och funktioner.

Förutsättningar och möjligheter

Hagby äng och kulle har goda förutsättningar för en god tillgång till gröna miljöer. Platsen består i nuläget av bruksbar mark i träda och potential för höga naturvärden finns inom de båda kullarna och åkerholmen. Till öster och norr avgränsas planområdet av Österåkers golfklubbs golfbana. Golfbanan är öppen för allmänheten som kan använda ytan för promenader sommartid, dock sker all rekreativ användning på golfens villkor. Till väster om planområdet ligger en skogsklädd sluttning som avgränsar till Hagbyhöjden med potential för naturlek. Sluttningen hör till den kommunala fastigheten Husby 3:3 och är planlagd som natur. Söder om Roslagsbanan ligger strövområdet Björnungsskogen med leder och höga naturvärden. Knappt 3 km söder om planområdet ligger Näsuddens naturreservat och 1,2 km till väster



Grönstruktur för rekreation i planområdet, illustration från granskningshandlingar för etapp 1.

gång Långhundraledens västra gren som i kommunens översiktsplan pekats ut som ett kommunalt kultur- och naturstråk.

Forskning visar att ju närmre man har till ett grönområde ju oftare besöker man det (Boverket, 2015). Kommunens riktlinjer slår fast att alla boende ska ha högst 300 meter till ett grönområde (Österåkers kommun, 2010), en riktlinje som är i linje med Boverkets rekommendationer (Boverket, 2015). Det bostadsnära grönområdet ska vara möjligt att nå till fots från bostaden. Det är därför viktigt att minimera eventuella barriärer och säkerställa att vägen dit är attraktiv och säker. Ur ett barnperspektiv är det särskilt viktigt att det är nära till parken eller naturen samt att vägen dit inte korsas av alltför många och kraftiga barriärer. Det är avgörande att planera för grönytor inom stadsdelen så att de boende har nära till tillgängliga park- och naturområden. Dessutom ska det finnas en tillgänglig plats för aktiviteter som kan stärka gemenskapen inom området såsom evenemang, social samvaro, bollspel och picknick. Möjligheter till detta ges i den nya grannskapsparken.

Österåkers kommun har antagit en strategi för hantering av de gröna frågorna som ställer höga krav vid planering av nya områden. Bland annat anges att boende ska ha högst 200 meter till närskog eller närnatur, eller med andra ord: 5 minuters promenad till skogen. Även enligt översiktsplanen är det viktigt att planera för god tillgång till tätortsnära natur (Österåkers kommun, 2018:69).

Framtidsbild

- Boende i Hagby äng och kulle ska ha en god tillgång till parker och andra gröna miljöer med ett varierat utbud av funktioner och aktiviteter.
- Promenadstråket längs den nya dagvattendammen är en kvalitet i området med siktlinjer ut över golfbanan och kulturlandskapet, vattenkontakt och planteringar som stödjer en biologisk mångfald.
- Parker och grönområden i området är sammankopplade med gröna rekreativa stråk och gatuträd.
- Strövområden finns inom 1 km till planområdet.

Riktlinjer

Tillgänglighet till tätortsnära grönområde

Referens till översiktsplanen

- Tillgång och tillgängligheten till större strövområden (större än 30 hektar) i de tätortsnära lägena ska vara god. Vid exploatering bör hänsyn tas till friluftslivet och tysta områden (Österåkers kommun, 2018:69).
- Säkra tillgången till bostadsnära parker och naturmiljöer. Österåkersborna ska ha tillgång till parker och närnatur på gångavstånd (300 meter) från bostaden, förskolan, skolan och arbetsplatsen (Österåkers kommun, 2018:69).

De tre planerade parkerna och närnaturen i planens direkta närhet är viktiga resurser både för boende och verksamma inom planområdet och de omkringliggande bostadsområdena som har en begränsad tillgång till kommunala parker.

Björnungsskogen är det närmaste strövområdet, då det planeras att i framtiden exploateras på alla sidor strövområdet riskerar det att utsättas för ett högt besöksstryck som kan leda till slitage. Möjligheter att ta sig till fots mot Gottsunda och Storträsk bör ses över, särskilt från den norra delen av planområdet.

Variation av rekreativa kvaliteter

Referens till översiktsplanen

- Utveckla Österåkers rekreativa stråk och miljöer till sammanhängande gröna miljöer (Österåkers kommun 2018:69).
- Möjliggör en blandning av funktioner för varierande rekreativa miljöer (Österåkers kommun 2018:32).
- Vid planläggning ska tillgången på platser för lek och idrott säkerställas (Österåkers kommun 2018:83).
- Kommunala parker och naturmiljöer utvecklas och definieras i dialog med Österåkersborna (Österåkers kommun, 2018:69).

Genom att koppla gröna miljöer som sammanhängande kan de olika parkernas och grönområdenas funktioner lättare komplettera varandra.

Lek och sport är viktiga funktioner i tätortens parker, däremot behöver de även samsas med funktioner av rofullhet och avskildhet vilket ställer krav både på tillräckligt stor yta samt gestaltningen.

För att säkerställa en god variation och att de lokala behoven tillfredsställs är dialog och samrådsprocesser viktigt för utformning av parker och andra gröna miljöer.



Närheten till vattnet är en viktig funktion i Åkersbergas parker, här från stadsparken Åkers Kanal. Foto: Österåkers kommun.



Plats för naturlek Söraparken, parker behöver både välordnade och mer vilda miljöer.



Lekplats Båstorpavägen, alla stadsdelar behöver kommunala lekplatser som både erbjuder aktiviteter till yngre och äldre barn.

Förslag på åtgärder

Tillgänglighet till tätortsnära grönområde	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Boende har max 300 meter från bostad till en park i enlighet med kommunens riktlinjer. Se karta på sida 9.	Plankartan anger strukturen för bostäder och grönområden.	Beskrivning av hur parker och grönområden utformas med sittplatser och lek. Gestaltningsprogrammet bör kopplas till parkklassificeringarna som preciseras parkprogrammet för Åkersbergas tätort.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltningsprogram.	Säkerställ parker vid planering, projektering och anläggning av allmän plats och koppla till pågående arbete med parkprogram för Åkersberga tätort.
Boende har max 800 meter från bostad till en större park med en storlek om minst 1 ha för större evenemang, social samvaro, bollspel och picknick.	Plankartan anger strukturen för bostäder och park (grannsskapsparken) med en storlek av minst 1 ha.			
Samtliga grönområden inom stadsdelen sammanlänkas genom tillgängliga rörelsestråk för fotgängare och cyklister.	Plankartan anger strukturen för gång- och cykelvägar samt grönområden.	Gestaltningsprogrammet beskriver strukturen för gång- och cykelvägar samt grönområden genom illustrationsbild och text.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning, gestaltningsprogram och tekniska handbok.	Säkerställ cykelställ i anslutning till parker och grönområden vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Sammanhängande promenader möjliggörs längs strandpromenaden vid dammen.	Strandpromenaden regleras i plankarta.	Gestaltningsprogrammet anger en intention för strandpromenaden.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning, gestaltningsprogram och tekniska handbok.	Strandpromenadens utformning säkerställs vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Tillgänglighetsanpassade sittplatser placeras minst var 200 m längs hela strandpromenaden med valmöjlighet att sitta i sol eller skugga med utsikt över golfbanan mot Husbyhöjden och det öppna landskapet.	Planbeskrivningen anger att det ska finnas sittplatser utmed strandpromenaden.	Gestaltningsprogrammet anger en intention för strandpromenaden.		Strandpromenadens utformning säkerställs vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Variation av rekreativa kvaliteter	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Inom stadsdelen finns förutsättningar för olika typer av rekreativa miljöer för olika åldrar såsom lekplatser, naturlek och naturupplevelse, bollplan/aktivitetsyta, sittplatser, blomsterprakt, plats för avkoppling och ro samt vattenkontakt.	Plankartan anger en struktur av olika gröna miljöer från naturområde, grannsskapspark, kvarterspark, fickpark samt parkstråk längs den nya dammen.	Utformning av rekreativa ytor som möjliggör en variation av användningar säkerställs i gestaltningsprogrammet.		Variation av rekreativa miljöer ska säkerställas vid projektering och anläggning av allmän plats.
Lekplatser på allmän plats ska finnas på minst två platser i stadsdelen.		Styra utformning av lekplatser i gestaltningsprogrammet.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltningsprogram.	Lekplatser bör ingå vid anläggning av allmän plats.

Kulturmiljö och identitet

När en stadsdel har en tydlig och positiv identitet underlättar det för de boende att identifiera sig med platsen och känna samhörighet med de andra som bor där. En tydlig identitet kan bidra till att långsiktiga sociala strukturer skapas. En tydlig och positiv identitet kan också vara viktig för den lokala bostadsmarknaden. En plats identitet beror av dess karaktär rent geografiskt, landskapets former och naturmiljö, men också i allra högsta grad av kulturella yttringar och av de boendes vardagsliv. Både platsens historiska och nutida användning präglar landskapet och är viktiga för identitetsskapandet.

Förutsättningar och möjligheter

De långa siktlinjerna över golfbanan mot det öppna landskapet och platsens långa historia som jordbruksmark, samt fornlämningar och kulturhistoriskt intressanta lämningar ger förutsättningar för att bidra till en ny identitet för området.

Framtidsbild

- Fornlämningar och kulturhistoriskt intressanta lämningar liksom biologiska kulturarv såsom åkerholmar bevaras, synliggörs och tillgängliggörs i de nya parkerna och offentliga rum.
- Bebyggelsen i Hagby äng och kulle ska anpassas till det öppna landskapet genom att siktlinjer bevaras.

Riktlinjer

Kulturhistorisk anknytning

Referens till översiktsplanen

- Vårda och tillgängliggör kommunens kulturmiljöer (Österåkers kommun, 2018:71).
- Bevara kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer (Österåkers kommun, 2018:71).
- Ta hänsyn till fornlämningar vid planläggning (Österåkers kommun, 2018:71).

Områden med fornlämningar och andra kulturhistoriskt intressanta lämningar är planlagd som allmän plats eller som prickad mark vilket betyder att området inte får bebyggas.

Anpassning till landskapet

Referens till översiktsplanen

- Beakta landskapsbilden i planeringen (Österåkers kommun, 2018:71).

Byggnader och stråk ska anpassas till att bevara siktlinjer mot det öppna landskapet och över golfbanan och dagvattendammen för att bevara intrycket av det öppna landskapet. Planområdet sluttar mot golfbanan och anpassning av bebyggelsen till topografin föreslås så att hushöjder generellt trappas ned närmare golfbanan.

Utrymme för samtida och spontana kulturyttringar

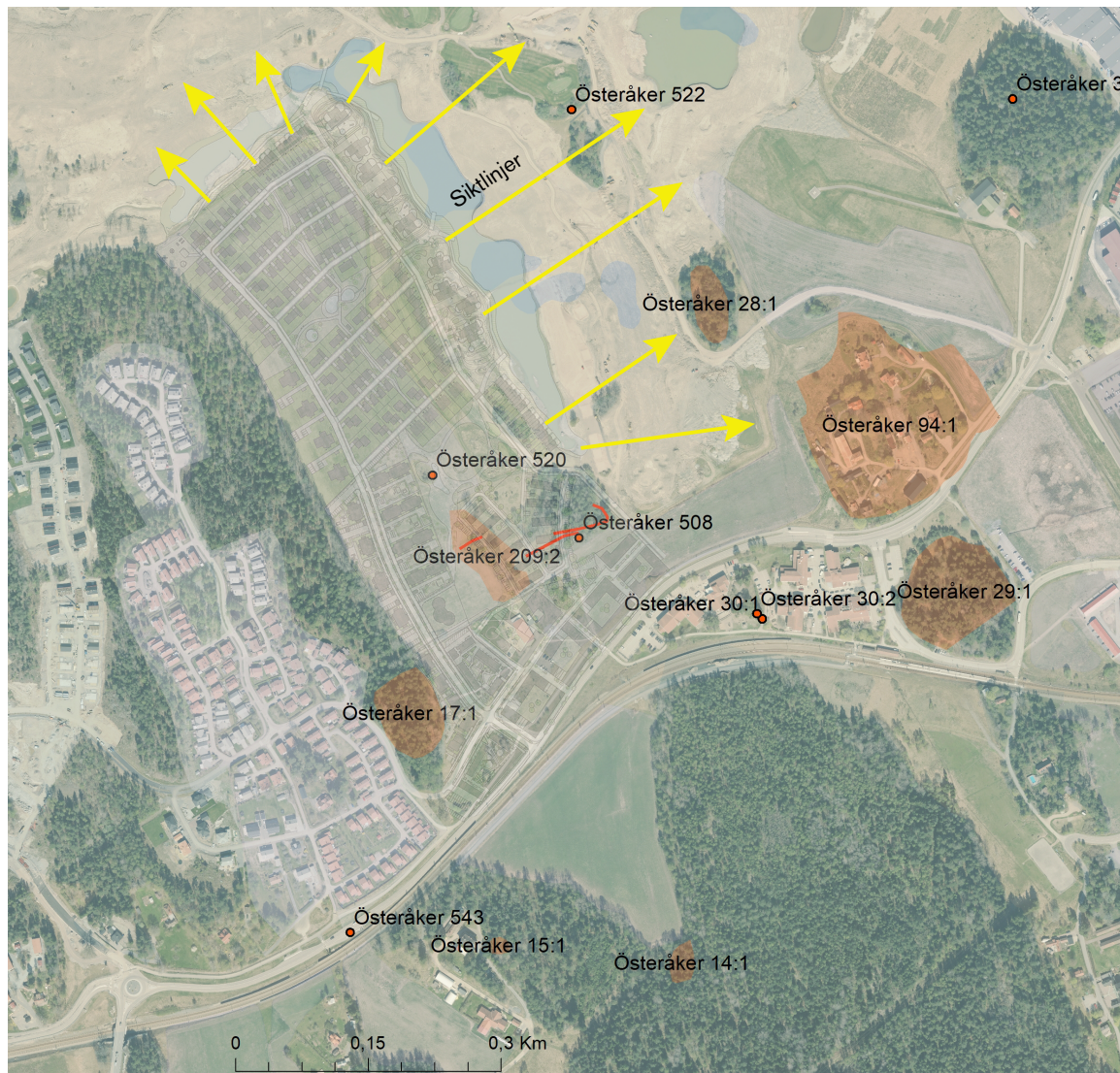
Referens till översiktsplanen

- Planera för ett stort och tillgängligt utbud av lokaler för kultur och andra kulturytor (Österåkers kommun, 2018:71).

I planen bör lokaler och ytor för kulturella och sociala verksamheter skapas. Ambitionen kring användningen bör diskuteras i planhandlingarna och regleras i avtal.

Referens till översiktsplanen

- Planera för ett stort och tillgängligt utbud av lokaler för kultur och andra kulturytor för att skapa utrymme för samtida och spontana kulturyttringar (Österåkers kommun 2018: 84).
- Vid planläggning ska offentlig utsmyckning och konst beaktas (Österåkers kommun 2018: 84).



Karta med siktlinjer från detaljplaneområdet, nedtonat i bakgrunden illustrationsplan från samrådshandlingarna.

En tillskapad egen identitet

Planen har ambitionen att skapa en småstadskänsla. En lokal identitet är mycket viktig för hållbarheten då stadsdelen ska locka boende och verksamma till ett kollektivtrafiknära läge med relativ hög täthet i jämförelse med omgivande bostadsområde.

Genom att inspireras av platsens agrara historia och fornlämningar i utformning av byggnader, offentliga rum och offentlig konst kan en historisk kontinuitet stärkas i identiteten samt skapa ett eget uttryck för utvecklingen i Hagby äng och kulle.



Långa siktlinjer över planområdet mot norr.

Förslag på åtgärder

Kulturhistorisk anknytning	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Områdets fornlämningar och kulturhistoriskt intressanta lämningar utgör en del av rekreationsvärdena i området genom att tillgängliggöras och förses med informationsskyltar.	Naturområdet med fornlämningen markeras som natur i plankartan. Fornlämningen markeras i plankarta och omfattas också av skydd enligt kulturmiljölagen.	Beskrivning av utformning av kulturhistoriska platser för att förstärka möjligheten att uppleva historiska samband.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltningsprogram.	Uppdatera kommunens förnvårdsplan för lämplig skötsel av fornlämningsområdet. Förstärkning och skötsel av stigar och placera informationsskyltar.
Biologiskt kulturarv bevaras, detta innefattar åkerholmar och grova träd. Åtgärdas genom andra områden i hållbarhetsprogram.				
Anpassning till landskapet	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Byggnader inom området ska placeras så att upplevelsen av topografin bevaras.	Plankartan anger byggnadshöjder, placering och om marken får ändras.	Gestaltningsprogrammet beskriver hur eventuella landskapsanpassningar bör hanteras.		
Stadsdelen utformas med tydliga rörelsestråk och siktlinjer mot golfbanan och det öppna landskapet.	Plankartan visar hur bebyggelse, gator och G/C-vägar struktureras så att tydliga siktlinjer uppstår mot golfbanan.	Beskrivning av hur gator och G/C-vägar utformas för att möjliggöra siktlinjer.		
Utrymme för samtida och spontana kulturyttringar	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Parkerna har definierade mötesplatser och konstnärliga utsmyckningar med varierat innehåll.		Styr parkernas utformning i gestaltningsprogrammet.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltningsprogram.	Utformning säkerställs vid planering, delaktighet (med särskilt fokus på barn och unga), projektering och anläggning av allmän plats.
En tillskapad egen identitet	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Byggnader inom planområdet utformas med hög arkitektonisk kvalitet och medvetna materialval.	Plankartan reglerar bebyggelsens utformning.	Intentionen med de olika kvarterens karaktär och byggnadernas gestaltning beskrivs i text och illustrationer.		

Möten, trygghet och lokalt engagemang

Platser där människor kan mötas är en förutsättning för folkliv och kontakt mellan invånare. Möten mellan människor genererar händelser som i sin tur leder till att idéer alstras och utbyts. Genom att ge plats för möten i en stadsdel skapar man även möjligheter för lokalt förankrade aktiviteter och traditioner. Ett aktivt föreningsliv ger möjlighet för människor i området att tillhöra ett sammanhang och känna trygghet.

Möten mellan människor bidrar också till en större förståelse för det som är annorlunda. I det offentliga rummet möts alla på lika villkor, oberoende av ålder, etniskt ursprung, åsikter, kultur, köpkraft, livssituation etc. Här möter man både det kända och det okända och man lär sig att respektera olikheter, att träffas och skapa gemenskaper.

En trygg stadsdel innebär en mer jämlik stadsdel där var och en kan röra sig under alla tider på dygnet utan att känna rädsla. Upplevelsen av trygghet i stadsrummet korrelerar inte nödvändigtvis med den verkliga risken att utsättas för brott. En plats upplevs ofta som trygg om den är välkött, befolkad av en mångfald av människor av olika åldrar och kön, samt om den är lätt att överblicka och orientera sig på. Utformningen av bebyggelsen och gaturummen bidrar därför till att avgöra känslan av trygghet i stadsrummet.

Ett lokalt engagemang i en stadsdel medför ett tydligare samband mellan området och de människor som bor där. Genom ett personligt engagemang i sitt närområde bryr man sig mer om både den fysiska miljön och de människor som bor och rör sig där. En personlig koppling till sin stadsdel gör att man vårdar sin omgivning vilket leder till trivsel, samhörighet och i längden även trygghet. Detta kan på sikt innebära att långsiktiga sociala strukturer skapas.

Förutsättningar och möjligheter

En gynnsam faktor vid utbyggnaden av Hagby äng och kulle är att det redan finns infrastruktur i form av kollektivtrafik och gång- och cykelstråk samt en förskola som redan är i drift i områdets södra del. Detta innebär ett befintligt flöde av människor och att stadsdelen etappvis kan byggas vidare på detta. Den södra delen av planområdet har goda möjligheter att integreras med närliggande områden och utvecklas till ett lokalt centrum för kommersiell och offentlig service.

Bebyggelsen i planområdet planeras i en mänsklig skala med målpunkter och mötesplatser i strategiska lägen. Detta ger förutsättningar för möten mellan boende och besökare och att skapa mervärden för ett större kringområde.

För att minska risken för att den norra delen av planområdet upplevs som avskärmat från den södra är det viktigt att det finns trygga stråk genom mellersta delen av Hagby äng och kulle.

Framtidsbild

- Hagby äng och kulle är integrerad stadsdel med starka kopplingar till såväl centrala Åkersberga som till Stockholm och andra delar av regionen.
- Hagby äng och kulle är en levande och attraktiv stadsdel med en blandning av bostäder och verksamheter.
- Inom Hagby äng och kulle finns en variation av mötesplatser för alla åldrar och kön.
- I Hagby äng och kulle kan man känna sig trygg under dygnets alla timmar.
- I Hagby äng och kulle finns en blandning av människor som bor och verkar.
- I Hagby äng och kulle finns en stolthet och ett lokalt engagemang för platsen.

Riktlinjer

Integrerad stadsdel - människor i rörelse

Referens till översiktsplanen

- Minska barriäreffekter och öka integrationen (Österåkers kommun 2018: 33).

Genom att binda samman olika målpunkter och mötesplatser, med hjälp av gator, gång- och cykelstråk, kan samlande stråk skapas med goda möjligheter till möten mellan människor.

Tillgång till mötesplatser med kvalitet och funktion

Referens till översiktsplanen

- Utveckla stationslägena (Österåkers kommun 2018: 33)
- Utveckla kunskapskluster med kreativa stadsmiljöer (Österåkers kommun 2018: 57)
- Skapa förutsättningar för kommersiell verksamhet i det offentliga rummet (Österåkers kommun 2018: 79)
- Planera för bättre tillgänglighet vid bebyggelseutveckling (Österåkers kommun 2018: 80)
- Ta tillvara gaturummet som offentlig miljö (Österåkers kommun 2018: 80)
- Vid planläggning ska tillgången på platser för lek och idrott säkerställas (Österåkers kommun 2018: 83)
- Planera för ett stort och tillgängligt utbud av lokaler för kultur och andra kulturytor (Österåkers kommun 2018: 84)

Det är viktigt att det finns en variation av mötesplatser för olika typer av aktiviteter för att på så vis kunna tilltala en mångfald av människor. Dessutom ska dessa platser ingå i ett logiskt rörelsestråk där de utgör upplevelsesekvenser utmed vägen och attraktiva målpunkter.

Blandad stad

Referens till översiktsplanen

- Möjliggör en blandning av funktioner (Österåkers kommun 2018: 32).

En blandning av funktioner inom ett bostadsområde ökar chansen till möten mellan boende vilket skapar förutsättningar för starkare sociala nätverk och ett större engagemang för platsen där man bor.

Att ett bostadsområde rymmer många funktioner, såsom arbetsplatser, förskola, caféer, lekplatser med mera gör också att behovet av transporter till centrum eller externa köpcentrum minskar.



Sittplatser och vackra gångstråk är ett sätt att främja möten och rörelse i stadsrummet.

Trygga gaturum och miljöer

Referens till översiktsplanen

- Förebygg brott genom arkitektur och stadsplanering (Österåkers kommun 2018: 32).

Ett vackert parkstråk som är härligt under dagen kan kännas mörkt och otrött under sena kvällar. Minst ett stråk som känns tryggt under dygnets alla timmar behövs från busshållplats och station söder om planområdet och genom hela området till den norra delen.

Här krävs en bra lösning med exempelvis fönster och entréer mot gatan, kvällsaktiva verksamheter och överblickbarhet. Bilparkeringar skall inte placeras så att det skapas stora tomma ytor eller dålig överblickbarhet. Gator och torg behöver vara lämpligt belysta och välskötta.

Mänsklig skala och orienterbarhet

Referens till översiktsplanen

- Säkerställ ytor för miljö och människan vid planläggning (Österåkers kommun 2018: 79).

En tydlig kvartersstruktur med ett kontinuerligt gatunät och tydliga stråk ger god orienterbarhet. Kvartersindelningen ska vara småskalig med korta gångavstånd och ha en variation i utformning och färg för att skapa identitetskapande karaktärer. Fasader bör ha hög detaljeringsgrad och möta gatan.



Fönster mot gatan och verksamheter med entréer till gaturummet skapar en trygg och levande stadsmiljö. Västra hamnen, Malmö.

Förslag på åtgärder

Integrerad stadsdel - människor i rörelse	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Gatustrukturen består av ett integrerat och sammanhängande gatunät.	Gatustrukturen regleras i plankartan.	Intentionen beskrivs genom kartbilder och beskrivande text.		
Hagby äng och kulle är väl sammankopplat med centrala Åkersberga och intilliggande stadsdelar	Plankartan visar på kopplingen till anslutande vägar. Planbeskrivningen beskriver och visualiserar kopplingarna.			
Blandad stad	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Lokaler för verksamheter integreras i bostadsbebyggelsen, främst kring entrétorget i planens sydvästra del men även genom flexibla lokaler i andra delar av planområdet.	Plankartan anger tvingande bestämmelser för lokaler för verksamheter i bottenvåningarna intill entrétorget. Plankartan anger att lokaler för verksamheter är tillåtna i bottenvåningarna i ett större antal kvarter i södra och mellersta Hagby äng och kulle.	Intentionen beskrivs i gestaltningsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.		
Inom planområdet finns det förutsättningar för en blandning av bostadstyper.	Plankartan möjliggör en blandbebyggelse. Planbeskrivningen beskriver en blandbebyggelse.	Intentionen beskrivs i gestaltningsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.		
Inom planområdet finns det förutsättningar för en fördelning av upplåtelseformer med hyresrätter, bostadsrätter och äganderätter.	Planbeskrivningen beskriver en målsättning om att åstadkomma en blandning av upplåtelseformer.			Dialog mellan berörda parter om en variation av upplåtelseformer.
Inom planområdet finns det förutsättningar för en blandning av olika bostadsstorlekar.	Planbeskrivningen uttrycker målsättning om att skapa en blandning av bostadsstorlekar.			Dialog mellan berörda parter om en blandning av bostadsstorlekar.
Inom planområdet finns det utrymme för kommunal service.	Plankartan anger plats för minst två förskolor.	Intentionen för utformning av förskola och vård- och omsorgsboende beskrivs i gestaltningsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.		
Tillgång till mötesplatser med kvalitet och funktion	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
En variation av mötesplatser utformas i anslutning till viktiga knutpunkter. En mötesplats kan vara ett torg, en park, en platsbildning etc.	Plankartan anger platser för torg, parker och platsbildningar. I planbeskrivningen anges funktioner och karaktärer för dessa platser.	Intentionen beskrivs i gestaltningsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning, gestaltningsprogram och teknisk handbok..	Utformning säkerställs vid planering, delaktighet (med särskilt fokus på barn och unga), projektering och anläggning av allmän plats.
I anslutning till flerbostadshus bör det finnas väl avgränsade gårdar	Plankartan anger utrymme för mötesplatser för grannskapet.	Intentionen beskrivs i gestaltningsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.	Avtal mellan berörda parter om att bygga ut i enlighet med intentioner i gestaltningsprogram.	

Mötesplatsernas offentliga karaktär ska säkras genom tydliga avgränsningar mellan privat och offentlig mark, så som mur, staket, häck eller liknande.	Planbeskrivningen ska ange hur olika kvarterstyper i olika lägen ska avgränsas mot naturmark, mot g/c-väg och mot gata. Här anges också vilka ytor som är privata och offentliga.	Beskrivning av hur olika kvarterstyper i olika lägen ska avgränsas mot gaturummet med avseende på material och mått. Här anges också vilka ytor som är privata och offentliga.	Avtal mellan berörda parter om att bygga ut i enlighet med gestaltungsprogram.	
Mötesplatserna ska utformas med ett behagligt mikroklimat; variation sol/skugga, skyddat från stark vind och höga bullernivåer.		Beskrivning av hur mötesplatser kan utformas med behagligt mikroklimat och en ljudmiljö som är anpassad till funktionerna (t.ex. tyst miljö på lugna platser).	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförande-beskrivning och gestaltungsprogram.	Säkerställ behagligt mikroklimat och en god ljudmiljö vid planering, projektering och anläggning av allmän platsmark.
Samtliga mötesplatser inom stadsdelen är sammanlänkade i ett naturligt rörelsestråk för fotgängare och cyklister.	Plankartan anger promenad-/cykelvänliga gator och g/c-vägar som knyter samman mötesplatserna.	Beskrivning av gator och g/c-vägar (ev. stigar) som länkar samman mötesplatserna.		
Trygga gaturum och miljöer	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Huvudentréer till bostadshus och verksamhetslokaler ska vara placerade mot gatan och samtliga byggnader skall ha fönster mot gatan. Undantag kan medges, t.ex. då tillgängligheten ej kan lösas på annat sätt. Motiv till undantag ska beskrivas.	Planbestämmelse att huvudentréer ska placeras mot gatan. Planbeskrivningen beskriver hur entréer ska placeras.	Intentionen beskrivs i gestaltungsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.	Avtal mellan berörda parter om att bygga ut i enlighet med gestaltungsprogram.	
Samtliga gator inom stadsdelen bör i möjligaste mån ha belysning för att öka tryggheten.		Beskrivning av belysning för varje gatutyp	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförande-beskrivning, gestaltungsprogram och teknisk handbok.	Säkerställ belysning vid planering, projektering och anläggning av allmän platsmark.
Mänsklig skala och orienterbarhet	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Kvarteren ska inte vara större än 80 x 80 m, variera i form och angränsas av gator eller g/c-väg. Undantag ska motiveras.	Plankartan anger mått och form för varje enskilt kvarter samt typ av angränsning. Planbeskrivningen innehåller motiveringar till eventuella undantag.			
Gatustrukturen ska vara ett integrerat och sammanhängande gatanät. Avståndet mellan gatukorsningar eller korsning mellan gata och g/c-väg ska vara max 80 m. Undantag kan medges vid särskilda förutsättningar, motiveringar ska anges.	Gatustrukturen regleras i plankartan. Planbeskrivningen innehåller motiveringar till eventuella undantag.			Skyttning för att stärka orienterbarheten.
Gator inom stadsdelen ingår i en hierarki med huvudgata och lokalgator där gatans utformning ska signalera typ av gata.	Plankartan anger gatubredd. Planbeskrivningen anger mått, funktionsindelning, disponering av trafik, vegetation, möblering för respektive gatutyp.	Beskrivning av gatornas utformning med avseende på mått, funktionsindelning, disponering av trafik, vegetation, möblering.		Säkerställ utformning vid planering, projektering och anläggning av allmän platsmark.

Hälsa och säkerhet

I en hållbar stadsdel utsätts invånarna inte för risker som kan äventyra deras hälsa eller säkerhet. Detta måste säkerställas redan i detaljplanskedet, men även vid utformning och projektering av byggnader och utemiljöer. En tät stadsstruktur har många fördelar med exempelvis effektiva trafiksystem och tryggare gator, men kan också ha negativa konsekvenser med bland annat höga bullernivåer och sämre luftkvalitet. Det finns även andra risker som kan påverka människor eller bebyggelse och infrastruktur.

Förutsättningar och möjligheter

Söder om planområdet ligger Roslagsbanan som tillsammans med Svinningevägen är den främsta källan till buller (Norconsult, 2019). Roslagsbanan är även den främsta riskkällan genom risk för tågbrand, kollision och urspårning. Dock har risken bedömts om acceptabel i den riskutredning som genomförts (ÅF, 2019). Markundersökningar har gjorts och marken anses lämplig för den planerade bebyggelsen. Nivåer för luftföroreningar och markföroreningar samt risker kopplat till Roslagsbanan bedöms som låga. Dock finns varken för luftföroreningar eller buller en nivå som garanterar att inte hälsorisker kan förekomma även om lagkraven är uppfyllda.

Framtidsbild

- Hagby äng och kulle är en säker miljö som inte riskerar människors hälsa genom att de utsätts för olyckor, föroreningar eller buller.
- Byggnader och anläggningar konstrueras för att minimera risken för sättningar, ras och skred.
- Risk för översvämningar vid 100-årsflöden minimeras.
- Området utformas för att skapa en hälsosam miljö som stärker folkhälsan genom att fysisk rekreation uppmuntras i strukturen, det finns möjlighet att ta sig fram till fots eller med cykel samt att träd skuggar för UV-strålning.

Riktlinjer

God ljudmiljö

Referens till översiktsplanen

- Planera med hänsyn till buller (Österåkers kommun 2018: 94).

Bullerutredningen (Norconsult, 2019) visar att samtliga fasader mot Svinningevägen riskerar utsättas för bullernivåer som överstiger gällande riktvärden (då planen påbörjades innan 2 januari 2015 tillämpas riktvärden enligt riksdagens infrastrukturproposition 1996/97:53). Detta innebär att lägenheter behöver anpassas.

Kring öppningar i kvarteren samt hörnen mot Svinningevägen behövs ytterligare åtgärder då genomgående lägenheter med tyst sida är svårt att säkerställa. Gemensamma innergårdar kan anläggas som klarar bullerkraven.

Förskolorna klarar enligt utredningen bullerriktvärdena men beräkningarna behöver uppdateras när det finns mer detaljerad information om detaljplanens inre vägnät och flöden för att säkerställa en god ljudnivå. Då marken i planområdet södra del består av lera finns risk för vibrationer från Roslagsbanan vilket gör att byggnaderna behöver grundläggas på sådant sätt att vibrationer motverkas.

Säker trafikmiljö

Referens till översiktsplanen

- Planera för ett framkomligt, säkert och robust bilvägnät (Österåkers kommun 2018:62). (Österåkers kommun 2018: 94).
- Utveckla rekreativa gång- och cykelstråk (Österåkers kommun 2018: 61).

Planens genomförande innebär möjlighet till en säker trafikmiljö med tydliga stråk för gående och cyklister. Planens ambition är att uppnå Österåkers kommuns Gång- och cykelplans riktlinjer. Utformningen bidrar till att Svinningevägen ska få karaktären som stadsgata med väl definierade gång- och cykelvägar och trafiksäkra korsningar.

Riskhantering

Risker kopplat till urspårning, tågbrand och kollision vid Roslagsbanan bedöms som låg.

Referens till översiktsplanen

- Planera med hänsyn till riskerna längs med Roslagsbanan (Österåkers kommun 2018: 94).
- Vid exploatering av misstänkt förorenade områden ska föroreningar i marken och grundvattnet utredas (Österåkers kommun 2018: 94).
- Risk för olyckor för ras, skred och erosion i känsliga områden ska beaktas (Österåkers kommun 2018: 97).

Ren luft

Ingen risk att överskrida MKN för luft eller miljömålet Ren Luft bedöms varför inget åtgärder föreslås för denna indikator.

Klimatanpassning

Referens till översiktsplanen

- Vid ny bebyggelse i översvänningshotade områden ska klimatanpassade åtgärder tas (Österåkers kommun 2018: 96).
- Planera för en resilient kommun (Österåkers kommun 2018: 94).
- Vid planläggning ska hänsyn till extrema regn tas (Österåkers kommun 2018: 97).

Planens genomförande innebär viss risk i samband med värmeböljor då hårdgjorda ytor riskerar bidra till en värmeöeffekt om hela Åkers Runö är utbyggt. Mängden dagvatten kommer att öka vid skyfall vilket medför en risk för översvämning, dock är dagvattendammen anpassad för ett 100-årsregn och höjdsättningen anpassad så att eventuell översvämning av dagvattendammen rinner ut över golfbanan och inte planområdet. Dammen är mycket stor till ytan och har mer än tillräcklig kapacitet för att effektivt kunna rena områdets dagvatten. Därtill planeras även lokalt omhändertagande inom planområdet.

Referens till översiktsplanen

- Planera för hälsosamma livsmiljöer (Österåkers kommun 2018: 94).

Folkhälsa

Planens genomförande innebär möjligheter att ta sig fram till fots eller cykel inom planområdet liksom till målpunkter utanför planområdet såsom stationen och in mot Åkersberga centrum. Ambitionen är att flera funktioner för att klara vardagen utan att behöva ta sig någon annanstans ska finnas inom planområdet.

Parker, lekplatser, förskola och service möjliggörs liksom en variation av boendetyper från studentbostäder till lägenheter, radhus och villor. Befintliga träd bevaras delvis i de planerade parkerna vilket ger möjlighet till lövskugga som skyddar mot UV strålning redan vid inflytt.



Exempel dagvattenhantering: Augustenborg i Malmö 2014 före och efter ett stort skyfall. Genom att dagvatten kunnat samlas i den centrala parken undveks översvämning i källare och gatumiljöer, något som hände i stora delar av Malmö som saknade möjligheter till flödesfördröjning.

Förslag på åtgärder

God ljudmiljö	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Ny bebyggelse ska uppfylla riktvärdena i aktuell bullerförordning och miljö kvalitetsnorm för buller.	Plankartan styr utformning av bebyggelsen och anger gränsvärden för buller.			
Buller i det inre delarna av planområdet som parker och offentliga rum håller låga nivåer med målet att ej överstiga ekvivalentnivå 50 dBA för vardagsmedeldygn enligt WHO:s riktlinjer för rekreativa miljöer.	Planbeskrivningen anger riktvärden för buller.			
Säker trafikmiljö	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Fordonshastigheterna begränsas på gatorna.	Planbeskrivningen anger inriktning för hastigheter för de olika gatutyperna.			
Huvudgatan har separata cykelbanor, gångbana samt trädplantering och delvis kantstensparkering.	Planbeskrivningen anger gatans disposition och utformning.	Gatusektioner som beskrivning av gatornas utformning med avseende på mått, funktionsindelning, disponering av trafik, vegetation, möblering. Redogörelse för vilka gator som ska utformas enligt respektive sektion.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning, gestaltningsprogram och teknisk handbok.	Säkerställ utformning vid planering, projektering och anläggning av allmän platsmark.
Inom området finns det ett sammanhängande nät av cykelbanor som möjliggör att ta sig fram på cykel på ett säkert sätt.	Planbeskrivningen visar cykelbanor inom stadsdelen.	Cykelbanor beskrivs i gestaltningsprogram.		
Klimatanpassning	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Planområdet ska klara ett 100-årsregn utan att skador uppstår på bostäder eller samhällsviktiga funktioner. Åtgärdas genom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Förstärkning av grundläggning ska ske vid dagvattendammen enligt de behov som identifierats i den geotekniska undersökningen med hänsyn till idag kända risker för skred samt med hänsyn till förväntade klimatförändringar.	Planbeskrivningen anger hur bebyggelsen ska anpassas inför kända och förväntade risker för skred.			Säkerställ utformning vid planering, projektering och anläggning av allmän platsmark.

Folkhälsa	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Gång- och cykelnätet är sammanhängande och kopplar samman viktiga målpunkter inom stadsdelen samt till intilliggande områden såsom Hagbyhöjden, Fredsborg, Åkers Runö, Åkersberga, och Pilstugetomten. Cykelbanor inom stadsdelen ansluter även till det regionala cykelstråket till Arninge och Täby.	Planbeskrivning och illustrationskarta anger strukturen för gång- och cykelvägar. Planbeskrivningen anger hur de kopplar till intilliggande områden och det regionala cykelstråket.			
Bebyggelsen förbinds med närliggande rekreationsområden genom markerade gång- och cykelstråk, motionsslingor eller stigar.	Planbeskrivning och illustrationskarta visar G/C-vägar och naturområden för rekreation.	Beskrivning av G/C-vägarnas och stigarnas karaktär och mått.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning, gestaltungsprogram och teknisk handbok.	Utformning säkerställs vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
I området finns ett utegym som kan användas av såväl unga som äldre och människor med olika funktionsvariationer.		Intentionen beskrivs i gestaltungsprogrammet genom illustrationsplan där plats utpekats för utegym i nordvästra delen av området, samt genom referensbilder och beskrivande text.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning, gestaltungsprogram och teknisk handbok.	Säkerställ utformning vid planering, projektering och anläggning av allmän platsmark.

EKONOMISK HÅLLBARHET

Lokal ekonomi och socialt kapital

Med lokala verksamheter inom ett område kan en mer levande stadsdel skapas, med större förutsättningar för småföretagande, personlig service och en lokal ekonomi. Lokal handel och service har en viktig roll i samhällsekonomin och kan bidra med arbetstillfällen och skatteintäkter. Samtidigt kan sociala nätverk utvecklas. Detta skapar en grogrund för nya lokala initiativ och skapa goda livschanser för invånarna.

Lokal handel och service bidrar till en mer självförsörjande och oberoende stadsdel där det inte är nödvändigt att ta bilen för att göra inköp eller utträta ärenden. Med liv och rörelse kring verksamheterna skapas en attraktiv och trygg miljö att vistas i. Med bättre förutsättningar för arbetstillfällen inom området minskar behovet av pendling till arbetet.

Människors samlade tillgångar av erfarenheter, kunskap, utbildning och förmågor brukar benämnas som ”socialt kapital”. Det sociala kapitalet i ett samhälle byggs upp av tillit, gemenskap och nätverk och är starkt beroende av hur mänskliga relationer utvecklas på en plats.

Höga nivåer av socialt kapital har kopplats till högre ekonomisk tillväxt, mindre ojämlikhet, mindre brottslighet och bättre genomsnittligt hälsotillstånd. Med ett stort socialt kapital inom en stadsdel stärks innovationskraften och möjligheter att utveckla lokala verksamheter och aktiviteter. Samtidigt kan det lokala engagemanget stärkas. Socialt kapital gynnas av ett aktivt, blandat stadsliv med goda möjligheter till möten mellan människor, i synnerhet möten med oväntade personer eller i oväntade sammanhang (s.k. serendipitet).

Ett gynnsamt klimat och förutsättningar för lokala verksamheter och socialt kapital kan utveckla sociala nätverk som kan bidra med kontakter och lokala nätverk med grogrund för nya lokala initiativ. Lokala verksamheter kan också medverka till ett större engagemang för området, vilket i sin tur kan bidra till att stadsdelens identitet stärks. Lokala verksamheter kan också öka möjligheterna till en social mångfald genom att fler människor kommer att röra sig i området och genom att den sociala mångfalden sannolikt ökar.

Genom att ge människor tillträde till de livschanser samhället erbjuder, har de större möjligheter att utveckla ett bra liv, samtidigt som samhället i större mån kan få ta del av människors initiativrikedom, ambition och kompetens. En stadsdel kan med sin struktur och sociala blandning skapa möjlighet för olika människor att träffas, att möta förebilder, skapa viktiga kontakter, att delta i nätverk o.s.v. En stadsstruktur med bra kopplingar till omgivande stadsdelar och till centralorten kan också ge invånarna en god tillgång till samhällsservice, viktiga mötesplatser, arbetsplatser och till viktiga samhällsinstitutioner. Med verksamheter ökar också möjligheter att skapa arbetsplatser och öka sysselsättningsgraden, inklusive för boende i området.

En väl integrerad stadsdel, som är funktionsblandad, har bra tillgång till service och mötesplatser, erbjuder alltså fler goda livschanser till sina invånare. Detta är särskilt viktigt för människor med låg inkomst eller svaga personliga nätverk eftersom detta kan ge sämre grundförutsättningar till att utveckla ett bra liv.

Förutsättningar och möjligheter

I Hagby äng och kulle planeras det för omkring 1200 bostäder. Området ligger 2-3 kilometer från Åkersberga centrum, har närhet till kollektivtrafik (Åkers Runö station) och ansluter befintliga och planerade bebyggelseområden på Hagbyhöjden och i Gottsunda. Den relativt täta bebyggelsen som planeras i kombination med anslutande bostadsområden ger förutsättningar för genomströmning av människor framförallt i planområdets södra del där tillfartsvägarna till och från området är planerade.

Då utbudet av offentlig och kommersiell service idag är mycket begränsat i närområdet finns det möjlighet att i och med detaljplanen för Hagby äng och kulle skapa ett centrum för ett större kringområde. I planen koncentreras verksamheter kring viktiga mötesplatser och rörelsestråk. Torget i planområdets sydvästra hörn är den punkt där flödet kan förväntas bli störst. Här krävs god tillgänglighet och tydlig orienterbarhet, exempelvis genom möjligheter för bil- och cykelparkering som inte stör flödena av oskyddade trafikanter på platsen.

Framtidsbild

- Hagby äng och kulle har en variation av boendeformer och bostadsstorlekar som ger möjlighet till social mångfald
- Hagby äng och kulle är en funktionsblandad stadsdel med attraktiva stråk och mötesplatser liksom lokal handel och service som bidrar till en levande stadsmiljö och en ökad sysselsättningsgrad
- Hagby äng och kulle är integrerad med omgivande bostadsområden och har en lättorienterad stadsstruktur med målpunkter som lockar människor från dessa områden att röra sig genom och vistas i området.

Riktlinjer

En stadsstruktur som knyter samman planområdet med omgivande bostadsområden så att flöden skapas och möjliggör viss utveckling av offentlig och kommersiell service i området är en viktig del för detaljplanläggning i Hagby äng och kulle.

Kundunderlag och genomströmning

Referens till översiktsplanen

- Utveckla stationslägena (Österåkers kommun 2018: 33).

För bebyggelsen i Hagby äng och kulle blir anslutningen för gång- och cykel till Roslagsbanan samt Roslagsbanans turtäthet avgörande för hur positivt det upplevs att välja kollektivtrafiken framför bilen. Exempelvis bör attraktiva cykelparkeringar prioriteras vid stationen. En ökad genomströmning innebär ett ökat kundunderlag vilket är grunden för att en blandad stadsbebyggelse med lokala verksamheter skall kunna vara livskraftig.

Lokaler i strategiska och attraktiva lägen

Referens till översiktsplanen

- Skapa förutsättningar för den lokala arbetsmarknaden (Österåkers kommun 2018: 32)
- Skapa förutsättningar för näringslivet i hela kommunen att växa (Österåkers kommun 2018: 56)
- Utveckla en stark lokal arbetsmarknad med tydlig regional koppling (Österåkers kommun 2018: 56)
- Skapa förutsättningar för kommersiell verksamhet i det offentliga rummet (Österåkers kommun 2018: 79)

Med lokaler i attraktiva och strategiska lägen skapas förutsättningar för ett levande stadsliv. Det är främst i planområdets sydvästra del som flöden av människor kan förväntas bli tillräckligt höga för att ett lokalt centrum ska kunna utvecklas. Samtidigt måste trafikmiljön vara effektiv och attraktiv för gående och cyklisterna med goda cykelbanor, trottoarer och cykelparkeringar samt ytor för exempelvis uteserveringar i anslutning till verksamhetslokalerna i husens bottenvåningar.

Variation i utbud av lokaler

Referens till översiktsplanen

- Möjliggör en blandning av funktioner (Österåkers kommun 2018: 32)
- Utveckla kunskapskluster med kreativa stadsmiljöer (Österåkers kommun 2018: 56)
- Skapa förutsättningar för djurhållning (Österåkers kommun 2018: 57)
- Vid planläggning säkerställ ytor och genomförande (Österåkers kommun 2018: 81)

Med en variation av lokaler finns förutsättningar för olika typer av verksamheter att etablera sig i området. I Hagby äng och kulle är det i första hand i planområdets sydöstra del som genomströmningen av folk bedöms bli så hög att kommersiell service kan komma att utvecklas

men eventuellt också i anslutning till parken. I början av ett stadsbyggnadsprojekt kan det vara svårt att etablera verksamheter och av den anledningen bör man förbereda byggnader inför framtida behov genom flexibla lösningar som enkelt går att anpassa och bygga om efter behov. Det kan exempelvis vara ”bokaler” som till en början används som bostad men som vartefter kan omvandlas till en verksamhetslokal eller cykelrum, sop/miljörum eller tvättstugor i bottenvåningen som kan byggas om till verksamhetslokal på sikt.

Social mångfald

Referens till översiktsplanen

- Minska barriäreffekter och öka integrationen (Österåkers kommun 2018: 33).

En blandning av olika typer av människor, med olika bakgrund, olika ålder, erfarenheter och kunskaper är en viktig del för att skapa en socialt hållbar stadsdel. Blandningen ökar möjligheterna till en variation av lokala ekonomiska och kulturella initiativ, under förutsättning att människorna kommer i kontakt med varandra. I Hagby äng och kulle planeras en relativt tät bebyggelse ”med en blandning av bostäder (små lägenheter, studentlägenheter, särskilda boenden och småhus) samt verksamheter”. Detta är en bra grund för att möjliggöra en mångfald av invånare. Ett antal lägenheter föreslås även ingå i ett eller två trygghetsboenden. Genom dialog med parterna bör viss andel hyresrätter säkerställas inom planen.

Plats för möten

Referens till översiktsplanen

- Vid planläggning ska tillgången på platser för lek och idrott säkerställas (Österåkers kommun 2018: 83)
- Planera för ett stort och tillgängligt utbud av lokaler för kultur och andra kulturytor (Österåkers kommun 2018: 84)

För att ett socialt kapital ska kunna växa i Hagby äng och kulle är det viktigt att skapa attraktiva mötesplatser där många olika människor kan vistas, och där det finns utrymme för nya möten. I planförslaget planeras för bland annat lekplats, park, utegym och gröna stråk. Fler funktioner kan tillföras såsom stadsodlingsytor liksom att möjliggöra för exempelvis café i anslutning till parken.

Struktur för goda livschanser

Referens till översiktsplanen

- Utveckla bebyggelse längs kollektivtrafikstråk och nära service. (Österåkers kommun 2018: 32)
- Öka andelen flerbostadshus i strategiska lägen. (Österåkers kommun 2018: 32)
- Skapa förutsättningar för den lokala arbetsmarknaden. (Österåkers kommun 2018: 32)
- Utveckla kunskapskluster med kreativa stadsmiljöer. (Österåkers kommun 2018: 57)
- Utveckla gångtrafiken i kommunen (Österåkers kommun 2018: 61)
- Utveckla cykelvägnätet (Österåkers kommun 2018: 61)
- Planera och verka för utbyggd och utvecklad kollektivtrafik regionalt och i kommunen. (Österåkers kommun 2018: 61)
- Verka för stärkta kopplingar till regionala målpunkter (Österåkers kommun 2018: 62)

Hagby äng och kulle har potential att bidra till ett lokalt centrum som omgivande bebyggelse inte har idag. Stadsdelen behöver då erbjuda tydliga och attraktiva mötesplatser med en egen identitet och varierat innehåll som lockar människor från kringområdena. Kopplingarna till omkringliggande områden bör ses över både för oskyddade trafikanter och bil så att gena och trygga flöden kan skapas. De viktiga kopplingarna från Hagby äng och kulle är gång- och cykelstråk till Åkers Runö station och in till Åkersberga centrum. Trafikmiljön bör anpassas så att barn på ett tryggt sätt själva kan ta sig till målpunkter som skola och fritidsaktiviteter, exempelvis genom tydliga och anpassade cykelbanor och vägövergångar.

Förslag på åtgärder

Kundunderlag och genomströmning	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Hagby äng och kulle är väl sammankopplat med centrala Åkersberga genom attraktiva och gena gång- och cykelstråk och en smidig trafiklösning för biltrafik.	Planbeskrivningen anger anslutande vägar för biltrafik och gång- och cykel.			
Lokaler i strategiska och attraktiva lägen	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Gaturummet i anslutning till handel och restauranger är attraktivt utformat med träd och / eller avvikande markbeläggning som separerar gångbana från körbana. Total gatubredd ska vara max 18 m (enligt "Funktionsblandade stads kvarter", Trafikverket, 2010:087).	Planbeskrivningen anger gatans disposition.	Beskrivning av gatornas utformning med avseende på mått, funktionsindelning, disponering av trafik vegetation, möblering. Redogörelse för vilka gator som ska utformas enligt respektive sektion.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförande-beskrivning och intentioner i gestaltningsprogram och teknisk handbok.	Säkerställ utformning vid planering, projektering och anläggning av allmän platsmark.
Det finns möjlighet till lokaler för verksamheter i attraktiva lägen med närhet till kollektivtrafik och viktiga stråk.	Plankartan anger var verksamhetslokaler ska och kan lokaliseras.	Intentionen beskrivs i gestaltningsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.		
Variation i utbud av lokaler	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Byggnader i lägen där lokaler är tillåtna ska utformas med en flexibilitet med möjlighet att utveckla lokaler i ett senare skede: minsta takhöjd i bottenvåning 3,50 m och tillgänglighetsanpassade entréer.	Detaljplan anger viss höjd på bottenvåning.			
Social mångfald	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Planen ger utrymme för en variation av boendeformer och bostadsstorlekar som ger möjligheter till en social mångfald. Åtgärden hanteras inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Planen styr utvecklingen mot en funktionsblandad stadsdel med både bostäder och verksamheter.	Plankartan anger krav på lokaler för verksamheter i centrala lägen, samt möjligheter till lokaler i övriga lägen.	Intentionen beskrivs i gestaltningsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.		

Plats för möten	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Inom stadsdelen finns en stor variation av mötesplatser vad gäller karaktär och funktioner. Bör utformas genom dialog och med utgångspunkt i platsens historia, kulturmiljö och invånare	Plankartan anger platser för torg, parker och platsbildningar. I planbeskrivningen anges funktioner och karaktärer för dessa platser.	Beskrivning av planerade karaktärer, funktioner och sociotopvärden för de olika mötesplatserna, liksom materialval, möblering och andra kvalitetsbestämmande åtgärder.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltningsprogram.	Utformning säkerställs vid planering, projektering och anläggning av allmän plats. Genom att en mångfald av invånare deltar i utveckling av mötesplatserna genom dialog, involvering och samskapande erhåller de en hög kvalité och en intressant identitet
Som boende finns tillgång till olika typer av mötesplatser; från mindre kvartersgårdar nära bostaden till större grannskapspark som servar ett större område.	Plankartan anger utrymme för mötesplatser.	Intentionen beskrivs i gestaltningsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltningsprogram.	Utformning säkerställs vid planering, projektering och anläggning av allmän plats

Social trygghet och folkhälsa

En stadsdel med aktiva invånare innebär en mer ekonomiskt hållbar stadsdel. Fysisk inaktivitet kostar samhället stora belopp varje år och studier visar att fysiskt inaktiva människor har markant högre sjukvårdskostnader än aktiva människor. Som sjuk har man också svårare att bidra till såväl näringslivet som att bidra till samhällslivet. Att skapa en stadsdel som inbjuder till gång- och cykeltrafik samt annan typ av motion och rekreation kan innebära stora samhällsekonomiska besparingar. Vistelse i gröna miljöer har visat sig ha positiva effekter på såväl den fysiska som den mentala hälsan.

När vi är trygga och upplever oss inkluderade i en social gemenskap ökar motivationen och möjligheterna att engagera oss i samhällslivet.

Med ett starkt socialt sammanhang och en god folkhälsa ökar möjligheterna till ett aktivt näringsliv, högre skatteintäkter och lägre kostnader för välfärd.

Förutsättningar och möjligheter

Hagby äng och kulle ligger naturnära med skogsområdena i väster och söder samt golfbanan i nordlig och sydlig riktning. Det ger goda möjligheter till rekreation i närområdet. Inom området planeras parkmiljöer och flera platser utomhusaktiviteter såsom utegym och lekpark. I kanten mellan planområdet och golfbanan har en stor damm anlagts som ett nytt blåstråk. Längs med denna planeras en gångväg. Samtidigt finns servicen i Åkersberga centrum inom cykelavstånd. Genom att prioritera gång- och cykelstråken inom stadsdelen kommer det finnas goda möjligheter för Hagby äng och kullens invånare att ha en aktiv livsstil med goda förutsättningar för en god hälsa.

Genom en struktur av tydligt offentliga och attraktiva gator och platser kan invånare och besökare känna sig välkomna och inkluderade i stadsdelen. En god kollektivtrafik och bra gång- och cykelförbindelser till centrala Åkersberga ger människor en trygghet i möjligheterna att kunna möta sina viktigaste behov av service, kontakter, arbetsplatser, etcetera även om man har begränsad rörlighet eller ekonomi.

Framtidsbild

- I Hagby äng och kulle är förstahandsvalet att ta sig fram till fots eller med cykel.
- I Hagby äng och kulle är tillgången till attraktiva rekreationsområden mycket god.
- Hagby äng och kulle är en stadsdel med attraktiva mötesplatser som fungerar som ett lokalt centrum även för omgivande bostadsområden.
- Det finns ett utbud av grundläggande kommersiell service samt viktig samhällsservice som kollektivtrafik och förskola.
- I Hagby äng och kulle finns en social mångfald och det känns meningsfullt att engagera sig i sin närmiljö.
- I Hagby äng och kulle finns ett rikt föreningsliv att engagera sig i, skapa nya kontakter och öka samhörigheten i området.

Riktlinjer

Gång- och cykelvänlighet

Referens till översiktsplanen

- Utveckla gångtrafiken i kommunen (Österåkers kommun 2018: 61)
- Utveckla cykelvägnätet (Österåkers kommun 2018: 61)

Utformningen av den fysiska miljön påverkar hur människor används sig av och rör sig i staden. För att främja en aktiv vardag i Hagby äng och kulle behöver det finnas gena och attraktiva stråk för gång och cykel genom området och till målpunkter. Skolvägar bör särskilt prioriteras och det är av vikt att det ska finnas stråk som är trygga även under dygnets mörka timmar. Det är även viktigt att gång- och cykelnätet integreras med kollektivtrafiken bland annat genom att anlägga väderskyddade och bekvämt placerade cykelparkeringar med möjlighet att låsa fast sin cykel vid tågstationerna.

Motion, lek och mental hälsa

Referens till översiktsplanen

- Utveckla rekreativa gång- och cykelstråk (Österåkers kommun 2018: 61)
- Vid planläggning ska tillgången på platser för lek och idrott säkerställas (Österåkers kommun 2018: 83)

Möjligheterna till motion, lek och mental återhämtning har stor betydelse för människors hälsa. I Hagby äng och kulle kommer alla bostäder att uppnå Boverkets riktlinje om max 300 meter till bostadsnära natur. För att höja kvaliteten bör olika användargrupperns behov tillgodoses, exempelvis genom funktioner som lekplats, utegym, plats för häng, spontanidrott som bollspel, skate och dans, tillgänglighetsanpassade sittplatser längs grönstråken, ytor med utblick och stadsodlingsmöjligheter. Särskilt barn- och ungdomars lek och utevistelse bör prioriteras.

Social trygghet och sammanhang

Referens till översiktsplanen

- Förebygg brott genom arkitektur och stadsplanering (Österåkers kommun 2018: 32)
- Minska barriäreffekter och öka integrationen (Österåkers kommun 2018: 33)
- Planera för ett stort och tillgängligt utbud av lokaler för kultur och andra kulturytor (Österåkers kommun 2018: 84)

Att känna trygghet och ett socialt sammanhang i sin stadsdel är viktigt för invånarnas välmående. Samhörighet och trygghet kan också bidra till ett engagemang i närområdet. En viktig komponent för att bidra till känslan av samhörighet är att det finns möjlighet att mötas. I Hagby äng och kulle är de allmänna platserna såsom grannskapsparken, strandpromenaden och torget viktiga platser att utveckla till centrum för hela området, exempelvis genom att kombinera med ytor för uteserveringar, verksamhetslokaler, större lekplatser och aktivitetsytor.

I ett mindre perspektiv är parken i områdets norra del och flerfamiljshusens bostadsgårdar viktiga för att skapa samhörighet mellan grannar. Här är det viktigt att gränsen mellan offentligt och privat blir tydlig för att de offentliga ytorna känns välkomnande och för att de boende ska känna ansvar för de privata ytorna.



Gaturum med kvällsöppna verksamheter som bidrar till att skapa trygga stråk även kvällstid. Freiburg.

Förslag på åtgärder

Gångvänlighet	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Gång- och cykelnätet är sammanhängande och kopplar samman viktiga målpunkter inom stadsdelen samt till intilliggande områden. Åtgärdas inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Samtliga gator inom stadsdelen ska ha belysning för att säkra tryggheten. Åtgärdas inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Gång- och cykelnätet sammanlänkar Hagby äng och kulle med Roslagsbanans stationer i Åkersberga och Åkers Runö.	Plankarta, planbeskrivning och illustrationskarta anger strukturen för gång- och cykelvägar och hur de kopplar till Roslagsbanans stationer. Planbeskrivningen anger placering av cykelparkering i stadsmiljön.			
Motion, lek och mental hälsa	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Inom stadsdelen finns det ytor för fritidsaktiviteter för olika åldrar och intressen.	Plankarta, planbeskrivning och illustrationskarta anger plats för olika aktivitetsytor.	Intentionen beskrivs i gestaltungsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltungsprogram.	Utformning säkerställs vid planering, projektering och anläggning av allmän plats samt genom tidig dialog, involvering och samskapande med en mångfald av invånare, med särskilt fokus på barn och unga.
Förskolor inom stadsdelen ska ha utemiljöer som är lämpliga för lek och utevistelse, med minst 40 kvm lektyta per barn och en total friyta på minst 3000 kvm.	Plankartan anger ytor för förskolor, såväl byggnader och utemiljöer.	Beskriv utformningen av förskolegårdar i gestaltungsprogrammet.		
Social trygghet och sammanhang	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
En variation av mötesplatser utformas i anslutning till viktiga knutpunkter. En mötesplats kan vara ett torg, en park, en platsbildning etc. Åtgärdas inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				Genom tidig dialog, involvering och samskapande med en mångfald av invånare - med särskilt fokus på barn och unga - får mötesplatsen en hög kvalitet och en intresseväckande identitet. Konst används med fördel för att stärka identiteten och i dialogprocessen.

Långsiktig resurshushållning

Det är nödvändigt att utvecklingen av en ny stadsdel motsvarar befintliga och framtida behov såväl i ett lokalt som i ett kommunalt och regionalt perspektiv. Det innebär en hushållning av mark och ett nyttjande som på ett hållbart sätt kan möta behov av bostäder, kollektivtrafik, service etc. Det krävs ett långsiktigt perspektiv vid planering av bebyggelse, infrastruktur och utformning och försörjning av teknik. Därför är det viktigt att säkerställa att en detaljplan inte innebär låsningar som i framtiden kan vara svåra att åtgärda och anpassa och således bli kostsamma för samhället. Hållbart är att låta stadsstrukturen i huvudsak följa en tät rutnätsprincip för att skapa en effektiv markanvändning som är lätt att utveckla och bygga till. Ny bebyggelse bör kopplas samman med dagens strukturer så att befintlig infrastruktur, kollektivtrafik och service kan användas, ges ett större underlag och utvecklas vidare. Utveckling i närheten till befintliga strukturer är samhällsekonomiskt effektivt och innebär att den nya stadsdelen kan bli en pusselbit i ett mer storskaligt stadsbyggande.

Förutsättningar och möjligheter

Utvecklingen av området Hagby äng och kulle är en del i den större ambitionen att utveckla områdena längs Roslagsbanan väster om Åkersberga för att tillgodose efterfrågan på bostäder och verksamhetslokaler i kollektivtrafknära lägen. Våren 2020 startade planprogram för Åkers Runö där Hagby äng och kulle ingår. Kompletterande bebyggelse och stadsdelar i anslutning till befintliga har potential att knyta samman bebyggelsedelarna och ska nya livskraftiga centrum med offentlig och kommersiell service och starka stråk. Om denna typ av mervärde skapas genom en bebyggelse kan detta väga upp exempelvis förlust av jordbruksmark.

Framtidsbild

- Hagby äng och kulle är en tät stadsdel med ett effektivt markutnyttjande och plats för ekosystemtjänster inom stadsdelen.
- Hagby äng och kulle utgör en naturlig del av Åkersberga tätort och Hagby-Gottsundaområdet och knyter an till och ihop befintliga strukturer, kollektivtrafik och serviceutbud.



Tät stadsbebyggelse med träd i gata på Södermalm i Stockholm.

Riktlinjer

Effektiv markanvändning och stadsstruktur

Referens till översiktsplanen

- Verka för en långsiktigt hållbar användning av jordbruks- och skogsmark (Österåkers kommun 2018: 57)
- Planera för ett effektivt nyttjande av parkering (Österåkers kommun 2018: 62)
- Nyttja befintlig infrastruktur mer effektivt (Österåkers kommun 2018: 62)
- Gör hållbara avvägningar mellan jordbruksmark och väsentligt samhällsintresse (Österåkers kommun 2018: 74)
- Planera för ett samnyttjande av lokaler och ytor (Österåkers kommun 2018: 82)
- Långsiktig vattenförsörjning ska säkras (Österåkers kommun 2018: 86)

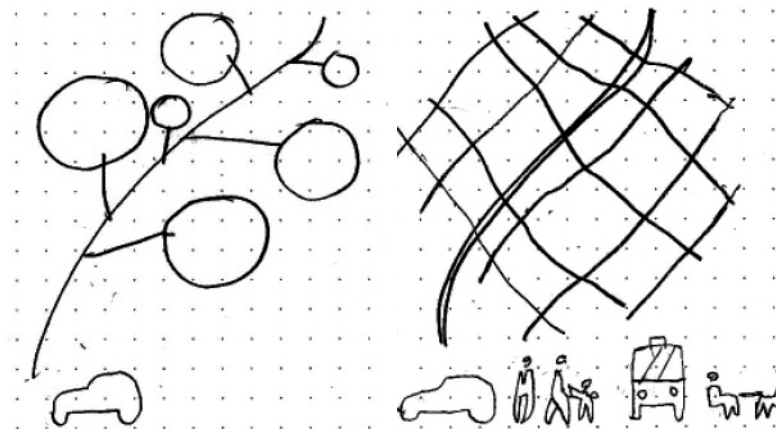
Hagby äng och kulle läge nära Åkersberga och Roslagsbanan med pendlingsavstånd till Stockholm gör att incitamentet för att omvandla jordbruksmarken till bostadsbebyggelse och verksamheter är högt. En effektiv markanvändning handlar om att hushålla med markresurser.

Det är effektivt att bygga tätt och nära befintlig infrastruktur och service. Idag växer våra städer ofta i glesa strukturer i form av återvändsgränder trots att behovet av mark i tätorterna ökar. Denna struktur kräver stora trafikytor, skapar svårutnyttjade mellanrum mellan stadsdelar och riskerar att bidra till ett högt bilberoende eftersom att de områdena är svåra att kollektivtrafikförsörja.

I Hagby äng och kulle är det viktigt att inte bygga bort möjligheterna till fortsatt utbyggnad och förbättrade genomfartsflöden i ett framtida perspektiv.

Effektiva tekniska system

Hela området kommer att anslutas till kommunalt VA och planen är utformad så att flerbostadshusen kan förses med fjärrvärme.



En tät och sammanhållen stadsstruktur ger goda förutsättningar för en effektiv markanvändning där det är möjligt att hushålla med markresurserna. En blandad stad som följer en rutnätsprincip ger kortare avstånd och bättre underlag för kollektivtrafik och service samtidigt som strukturen lätt kan anpassas för framtiden. (Illustrationer: Arken Arkitekter)



En stadsstruktur med enskilda projekt som "bostadsbubblor" (t.v.) innebär en ineffektiv markanvändning med många svårutnyttjade mellanrum. En sådan struktur är svår att försörja med effektiv kollektivtrafik och ger upphov till en stor andel trafikytor. En struktur med ett sammanhållet nät ger en mer effektiv och samhällsekonomisk fördelaktig struktur.

Förslag på åtgärder

Effektiv markanvändning och stadsstruktur	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Alla ytor har minst en planerad funktion, en tydlig indelning av privat, halvprivat och offentlig mark samt ett utpekat ansvar för underhåll.	Plankartan anger funktioner och huvudmannaskap.	Intentionen med effektiv markanvändning genom tät bebyggelsestruktur närmast stationsområdet i områdets sydvästra del samt tydliga gränser mellan privat och offentligt beskrivs i gestaltungsprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.		Säkerställ funktionsuppdelning vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Gatustrukturen är ett integrerat och sammanhängande gatunät. Avståndet mellan gatukorsningar eller korsning mellan gata och g/c-väg ska vara max 80 m. Undantag kan medges vid särskilda förutsättningar, motiveringar ska anges. Åtgärdas inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Hagby äng och kulle skall vara väl sammankopplat och integrerat med Åkersberga och intilliggande stadsdelar. Åtgärdas inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Effektiva tekniska system	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Stadsdelen ska vara ansluten till kommunalt vatten- och avloppsnät.			Utbyggnad av kommunalt vatten- och avloppsnät skrivs in i avtal.	
Elnätet ska vara markförlagt.	Planbeskrivningen beskriver markförlagt elnät.			

Investeringsvilja och projektekonomi

En god och hållbar projektekonomi innebär att det är ekonomiskt lönsamt att genomföra ett hållbart stadsutvecklingsprojekt. Genom att visa på hur det kan vara ekonomiskt försvarbart att satsa på hållbarhet, kommer hållbara stadsutvecklingsprojekt att få större framgång. Detta innebär att en större erfarenhetsbank kan utvecklas som möjliggör att ligga i framkant vad gäller utmaningen att skapa framtidens hållbara stad. Projektekonomin är dels beroende av platsens geografiska läge och de tekniska förutsättningar som denna innebär, dels beror den av den lokala marknaden. En tydlig identitet och ett tydligt varumärke för stadsbyggnadsprojektet kan också påverka projektets attraktivitet och förbättra lönsamheten.

I många stadsutvecklingsprojekt som fokuserar på att utveckla långsiktig hållbarhet, ligger de ekonomiska vinsterna senare i projektet än i flertalet projekt idag. Det beror bl.a. på att hållbarhetsprestandan bygger på tidiga investeringar i kvalitet i de allmänna platserna, på kostnader för lokaler i bottenvåningarna och på investeringar i god kollektivtrafik i tidigt skede. Sådana investeringar skapar dynamiska effekter, d.v.s. värdet på mark och fastigheter ökar i takt vartefter de första etapperna färdigställs och tas i drift. Kalkyler som tar hänsyn till dynamiska effekter har tillämpats framgångsrikt bl.a. i Lomma hamn.

Förutsättningar

Hagby äng och kullens läge nära Roslagsbanan är en mycket stark tillgång. Likaså är närheten till golfbanan och andra rekreativsområden. Samtidigt krävs ett strategiskt arbete för att utveckla områdets attraktivitet och dragningskraft. Det kräver investeringar i kvaliteter som ger ett attraktivt stadsliv, främst i gaturummen, torget och parkerna. Det kan också kräva inledande stöd till lokaler i bottenvåningarna innan området är fullt utbyggt. Utbyggnaden medger en flexibilitet i fråga om etappindelningar.

Framtidsbild

- I Hagby äng och kulle är det många som vill driva verksamheter och bebyggelsen är blandad med boende, offentlig service verksamhetslokaler och kontor.
- I Hagby äng och kulle är den tekniska infrastrukturen utvecklad för att vara resiliënt och hållbar.

Riktlinjer

Attraktivt läge

Referens till översiktsplanen

- Planera och verka för utbyggd och utvecklad kollektivtrafik regionalt och i kommunen. (Österåkers kommun 2018: 61).

Lokaliseringen av en stadsutveckling har stor betydelse för lönsamheten i ett projekt. Med ett attraktivt läge ökar möjligheterna att sälja bostäder till priser som är förmånliga för producenterna, vilket innebär att möjligheterna ökar att ställa höga krav på kvalitet och hållbarhet. Lägets attraktivitet är beroende av hur stadsdelen förhåller sig till centrum, såväl i en regional som en lokal skala. Möjligheterna att ta sig till arbete, skola och handel har stor betydelse för värderingen av ett läge. En annan viktig aspekt är kvaliteter i form av närhet till rekreativsområden och vatten. Här har Hagby äng och kulle goda förutsättningar.

Tydlig identitet och starkt varumärke

Referens till översiktsplanen

- Hållbart byggande ska uppmuntras (Österåkers kommun 2018: 39)
- Utveckla tillgängligheten till kust- och sjönära strövområden (Österåkers kommun 2018: 69)
- Beakta landskapsbildningen i planeringen (Österåkers kommun 2018: 71)

En tydlig identitet och ett starkt varumärke är två aspekter som spelar stor roll för viljan att bosätta sig i ett område. Eftersom att Hagby äng och kulle blir ett helt nytt bostadsområde har det stor betydelse att arbeta med att skapa en positiv känsla för platsen. En del av skapandet av en ny identitet för bostadsområdet är att ta vara på de värden i form av exempelvis kulturvärden och landskapsidentitet som finns på platsen idag, exempelvis genom att bevara siktlinjer och element i landskapet.

Det handlar också om att involvera de människor som bor och verkar in närheten idag för att bygga vidare på denna identitet. Genom tidig involvering och tillfälliga platser skapas ett intresse och identitet för platsen byggas upp successivt och på det sättet organiskt skapa ett starkt varumärke.

Överkomliga tröskelinvesteringar och byggkostnader

Referens till översiktsplanen

- Planera och möjliggör utbyggnad av tekniska anläggningar utifrån behov (Österåkers kommun 2018: 91)

Utvecklingen av Hagby äng och kulle har flera projektekonomiska fördelar. Området är platt och lätt att bebygga, det ligger nära befintlig trafikinfrastruktur och det ligger stadsnära. Det har också möjlighet att koppla på kommunalt vatten och avlopp samt fjärrvärme.

Marknadsflexibilitet och etappindelning

Området är möjligt att bygga ut i etapper och att ansluta till redan befintliga infrastrukturer, vilket är positivt men bygger på att den bebyggelse som är nödvändig för att åstadkomma underlag för ett grundläggande stadsliv med service och handel, byggs ut först. En hållbar och flexibel detaljplan kan tillåta vissa justeringar för att anpassa stadsutvecklingen efter marknaden utan att kvaliteten eller viktiga aspekter för hållbarhet försämras. På samma sätt kan en etappindelning vara mer hållbar eftersom utbyggnadstakten kan anpassas efter marknadens svängningar.

Avtal för långsiktiga investeringar

För att stärka attraktiviteten i en stadsdel är det nödvändigt att redan tidigt i ett projekt investera i kvaliteter för en levande stadsmiljö, med tilltalande rörelsestråk, målpunkter och mötesplatser. För Hagby äng och kulle är den centrala grannskapsparken med flertal funktioner runt området som binder samman fler mötesplatser viktiga att tidigt prioritera eftersom att de skapar attraktivitet och en identitet på platsen. Detsamma gäller verksamheter såsom affär och café. För att tidigt få till stånd den typen av verksamheter kan stöd till en början behövas. Ju fler verksamheter som kommer till platsen desto lättare har ytterligare nya verksamheter för att etablera sig. Gena gång- och cykelstråk med koppling till kollektivtrafiken bör också tidigt anläggas för från början locka till hållbara rörelsemönster.

Effektivt genomförande

Referens till översiktsplanen

- Tillämpa en hållbar utbyggnadsordning och takt. (Österåkers kommun 2018: 32)
- Nyttja befintlig infrastruktur mer effektivt (Österåkers kommun 2018: 62)
- Främja kretsloppsanpassning av avloppsvatten. (Österåkers kommun 2018: 87)
- Planera och möjliggör utbyggnad av tekniska anläggningar utifrån behov. (Österåkers kommun 2018: 91)
- Markförlägg lokala kraftledningar. (Österåkers kommun 2018: 92)

Ekonomi i ett projekt är beroende av hur genomförandet går till. Genom att projektets olika aktörer är överens om projektets syfte och mål, samtidigt som man delar en gemensam vision ökar förståelsen för projektet och vad som är viktigt.

Projektets vision, syfte och mål måste vara väl förankrade och tydligt formulerade och dokumenterade. Specifika krav och åtgärder, som ska kunna leda till de uppställda målen, måste finnas upptagna i olika styrande dokument, från plankarta till skriftliga avtal mellan de olika parterna.

Förslag på åtgärder

Attraktivt läge	Styrning detaljplan	Styrning gestaltning program	Styrning avtal	Övrig styrning
Gång- och cykelvägarna samt rekreationsstråken i området är anslutna till rekreationsområdena och -stråken i och runt planområdet. Åtgärdas inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Gång- och cykelvägnätet är sammanhängande och sammankopplat med viktiga målpunkter inom stadsdelen och tillintilliggande områden. Cykelbanor inom stadsdelen skall även ansluta till det regionala cykelsnätet. Åtgärdas inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Tydlig identitet och starkt varumärke	Styrning detaljplan	Styrning gestaltning program	Styrning avtal	Övrig styrning
Hagby äng och kullens identitet ska grunda sig på den attraktiva småstaden med tydliga kvarter, en blandning av hustyper, småskaligt gatunät och en stor variation av mötesplatser och offentlig konst. Det omgivande kulturlandskapet och rekreationsområdena skall tas vara på som en resurs och lyftas genom exempelvis siktlinjer och anslutande gångstråk.		Gestaltningssprogrammet ska utformas för att skapa tydlig identitet och starkt varumärke.		
Marknadsflexibilitet och etappindelning	Styrning detaljplan	Styrning gestaltning program	Styrning avtal	Övrig styrning
Planen ska bygga på en tydlig kvartersindelning som kan exploateras successivt i enlighet med marknadsförutsättningar.	Plankartan anger en kvartersstruktur.			
Planen ska tillåta kvarter med en variation av bebyggelse typer.	Plankartan ska visa förutsättningar för kvarter med en variation av bebyggelse typer.	Intentionen beskrivs i gestaltningssprogram genom illustrationer, referensbilder och beskrivande text.		

EKOLOGISK HÅLLBARHET

Transportenergi

Vårt behov av transporter orsakar idag en stor del av samhällets samlade utsläpp av klimatgaser, och för också med sig buller och andra luftföroreningar. Trafiken medför även säkerhetsrisker för människor och upptar stora delar av stadens markytor och skapar barriärer. Det är därför angeläget att utveckla strukturer i våra städer så att transporterna blir effektiva med så liten förbrukning av energi som möjligt.

Frågan rymmer två huvudsakliga planeringsutmaningar. Den första utmaningen är att planera så att vårt behov att förflytta oss blir så litet som möjligt. Den andra utmaningen är att planera för transportmedel som förbrukar lite energi och som kan drivas med miljöanpassade energislag med liten klimatpåverkan.

Förutsättningar och möjligheter

Hagby äng och kulle befinner sig i ett relativt perifert läge utifrån ett gång och cykelperspektiv i förhållande till centralorten och andra regionala stadskärnor. Stadsdelen kommer att ligga ca 33 km från centrala Stockholm och ca 18 km från Täby som är den närmsta regionala stadskärnan. Inom stadsdelen är det 3 km till Åkersberga centrum. Roslagsbanan finns tillgänglig inom ca 300-1000 m vid stationen Åkers Runö, vilket betraktas som stationsnära bebyggelse. Restiden mellan planområdet och exempelvis Stockholms Östra är cirka 30 minuter med Roslagsbanan i dagsläget. Med en framtida utbyggnad av Åkersberga station ökar turtätheten och inom ramen för Sverigeförhandlingen ska Roslagsbanan i framtiden förlängas via Odenplan till T-centralen. Därtill finns busshållplats ca 500 meter från planområdets mitt som trafikerar sträckan mellan Åkersberga och Stockholm.

Längs Svinningevägen och planområdets södra del går idag en gång- och cykelväg som utgör en viktig koppling till busshållplatser längs Svinningevägen, Åkers Runö station, Runö gårds handelsområde samt Åkersberga centrum. Stråket väntas koppla till ett regionalt cykelnät mot Täby, Danderyd och Stockholm. Närheten till kollektivtrafiken och centrum möjliggör för boende i området att välja att åka kollektivt

eller cykla framför att ta bilen.

Planerad bebyggelse i anslutning till Åkers Runö station ger närhet till service och verksamheter. Att det blir nära till mycket medför ett minskat behov av långa resor, att service och handel finns integrerat i stadsväven vilket möjliggör till att de dagliga inköpen kan göras på vägen till och från hemmet.

Framtidsbild

- I Hagby äng och kulle är behovet av transporter litet tack vare en närhet till ett stort utbud av offentlig och kommersiell service samt platser där människor kan utöva sina fritidsintressen.
- I Hagby äng och kulle är det lätt att välja bort bilen eftersom tillgängligheten för gående och cyklister i området är mycket god med attraktiva och gena gång- och cykelstråk.
- Hagby äng och kulle är tillräckligt tät och sammanhängande med omgivande stadsdelar för att ge bra förutsättningar för en god kollektivtrafik.
- I Hagby äng och kulle finns attraktiv kollektivtrafik där kopplingar till Roslagsbanan är givna.
- Hagby äng och kullens gatunät är effektivt, lätt att orientera sig i och sammankopplat med omgivande bebyggelse- och infrastruktur

Riktlinjer

Nära till mycket

Referens till översiktsplanen

- Möjliggör en blandning av funktioner (Österåkers kommun 2018 32)

I de södra och mer stationsnära delarna av Hagby äng och kulle planeras en relativt tät småstadsstruktur. För att skapa möjligheter åt lokal service, behövs dock sannolikt ett tillskott av passerande människor från andra stadsdelar eller besökare, vilket till viss del

bedöms ske på grund av närheten till Åkers Runö station. Andra sätt är att utnyttja attraktiva målpunkter som kan dra till sig besökare från andra delar av kommunen som kan bidra till ett ökat underlag för lokal handel och service.

En målpunkt i anslutning till området är Österåker golf. Många av de som besöker golfbanan tar troligtvis bilen, men en del tar kollektivtrafik och Åkers Runö station utgör här en viktig resurs. Om entrén till södra delen av golfbanan och det gångstråk som binder samman golfbanan och stationen förtydligades skulle detta sannolikt medföra ett ökat antal passerande genom södra delen av planområdet.

God tillgänglighet för gående och cyklister

Referens till översiktsplanen

- Möjliggör hållbara resmönster (Österåkers kommun 2018: 61)
- Utveckla gångtrafiken i kommunen (Österåkers kommun 2018: 61)
- Utveckla cykelvägnätet (Österåkers kommun 2018: 61)
- Utveckla rekreativa gång- och cykelstråk (Österåkers kommun 2018: 61)

De boende i Hagby äng och kulle kommer även att behöva utnyttja befintlig service i Åkersberga och då blir det viktigt att det finns attraktiva och trygga gång- och cykelvägar som ansluter väl samt en fungerande kollektivtrafik som kan konkurrera med bilen. I Hagby äng och kulle innebär detta stråk till viktiga målpunkter inom stadsdelen, till Åkersberga centrum och Roslagsbanans stationer, men också till gröna och blå målpunkter. Ett välutvecklat gång- och cykelsystem har en sammanhängande struktur utan fysiska och mentala barriärer förutsätter också att frimärkesplanering undviks genom att skapa en helhet med sammanhängande stadsdelar.

För att cykelsystemet ska fungera i Hagby äng och kulle krävs att det finns gott om funktionella cykelparkeringar dels i anslutning till bostäder, dels i strategiska lägen vid kollektivtrafikhållplatser och vid olika målpunkter såsom mötesplatser, förskolor och andra verksamheter.



Cykelparkeringar i Köpenhamn. Funktionella cykelparkeringar är viktiga för att få människor att välja cykeln framför bilen.

Närhet och god tillgänglighet till attraktiv kollektivtrafik

Referens till översiktsplanen

- Utveckla bebyggelse längs kollektivtrafikstråk och nära service (Österåkers kommun 2018: 32)
- Planera och verka för utbyggd och utvecklad kollektivtrafik regionalt och i kommunen (Österåkers kommun 2018: 61)

Roslagsbanan är grunden i det kollektiva resandet i området kring Hagby äng och kulle. Av den anledningen ska alla boende enkelt kunna ta sig till Åkers Runö och Åkersberga station. I framtiden förutsätts en högre trafikering av Åkers Runö och Täljö stationer. Framtida boende i den norra delen kommer ha mer än 1 km till stationen vilket gör det önskvärt med en lokal busslinje som komplement. Busslinjens hållplatser placeras vid stadsdelens strategiska målpunkter; torget med handel och service, Roslagsbanans hållplatser och centrala Åkersberga.

För att kollektivtrafiken ska ha en chans att konkurrera med bilen som transportmedel är det nödvändigt att begränsa förutsättningarna för bilinnehav, bland annat genom en låg parkeringsnorm. Hushållen i Hagby äng och kulle ska ha tillgång till bilpooler så att de som flyttar in redan från början har möjlighet att välja bort egen bil.

Effektivt och orienterbart gatunät

Referens till översiktsplanen

- Planera för ett transportsystem med minskad klimatpåverkan (Österåkers kommun 2018:62)
- Planera för effektiva godstransporter (Österåkers kommun 2018:62)
- Planera för ett framkomligt, säkert och robust bilvägnät (Österåkers kommun 2018:62)
- Planera för ett effektivt nyttjande av parkering (Österåkers kommun 2018:62)
- Nyttja befintlig infrastruktur mer effektivt (Österåkers kommun 2018:62)
- Verka för stärkta kopplingar till regionala målpunkter (Österåkers kommun 2018:62)

Hagby äng och kulle byggs upp kring en sammanhängande gatustruktur som bildar gatuväv och tydliga kvarter. Det lokala gatunätet för gång-, cykel- och biltrafik i Hagby äng och kulle ska sammankopplas med centrala Åkersbergas gatunät samt det storskaliga gatunätet så att det blir lätt att ta sig både till och från stadsdelen. Effektiva parkeringslösningar eftersträvas för att minska stora döda parkeringsytor i stadsrummet. Effektiv parkering kan innebära garage under mark eller att parkeringsytor har flera funktioner, exempelvis under olika tider på dygnet.

Förslag på åtgärder

Närhet till mycket	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Inom stadsdelen finns ytor för fritidsaktiviteter, en bollplan och övriga aktiviteter efter behov.	Ytor ska säkras i plankartan.	Gestaltningssprogrammet anger en intention kring hur platserna/parkerna ska utformas.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltningssprogram.	Variation av aktiviteter ska säkerställas vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Lokaler för verksamheter ska integreras i bostadsbebyggelsen. I de södra mer stadsmässiga delarna av planområdet ska en andel av bottenvåningar utgöras av lokaler.	Planen möjliggör för verksamheter och lokaler i bottenvåningarna.			
God tillgänglighet för gående och cyklister	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Gång- och cykelnätet ska ha hög tillgänglighet* och hög framkomlighet med säkra övergångsställen och cykelöverfarter. *Enligt PBL, BBR och ALM - Tillgänglighet på allmänna platser (Boverket). Detta är särskilt viktigt i anslutning till skolor och förskolor, samt när viktiga GC-stråk korsar trafikerade vägar, såsom Svinningevägen.	Plankartan anger gång- och cykelvägar- nas sträckning. Planbeskrivningen anger var säkra övergångsställen och cykelöverfarter är nödvändiga.	Intentionen beskrivs i gestaltningssprogram.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning, gestaltningssprogram samt teknisk handbok.	Säkerställs vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Gång- och cykelnätet ska vara sammanhängande och koppla samman viktiga målpunkter i planområdet samt i intilliggande områden såsom Åkersberga, golfbanan och Stora Säby gård. Cykelbanor inom stadsdelen ska även kopplas till det regionala cykelstråket till Arninge och Täby. Åtgärdas inom andra områden i hållbarhetsprogrammet.				
Parkeringsnormen för cykel är minst 1,5 cykelparkeringsplats per lägenhet med storlek 1 rum och kök.	Planbeskrivningen anger parkeringsnorm för cykel.		Reglera antal cykelparkeringar i avtal.	
Närhet och god tillgänglighet till attraktiv kollektivtrafik	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Busshållplatser och busslinjer som förbinder stadsdelen med centrala Åkersberga och Åkers Runö station ska finnas på strategiska platser i anslutning till stadsdelen.	Planbeskrivningen anger lägen för hållplatser.			Övrig styrning: dialog ska föras med SL om busshållplatser och turtäthet.
Inom stadsdelen ska det finnas tillgång till bilpool.	Planbeskrivningen anger ambitionen med bilpool.		Verka för bilpool vid avtalskrivning.	

Effektivt och orienterbart gatunät	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Gator inom stadsdelen ingår i en hierarki med huvudgata och lokalgator där gatans utformning ska signalera typ av gata. Åtgärdas inom annat område i hållbarhetsprogram.				
Det ska genom utformningen av gator och gång- och cykelstråk vara tydligt hur man tar sig till huvudgatan. Det ska högst vara nödvändigt att göra tre riktningsändringar för att ta sig till huvudgatan.	Gatustrukturen regleras i plankartan.	Utformning beskrivs i gestaltungsprogrammet		Säkerställs vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.

Kretslopp och miljöteknik

I ett hållbart samhälle är energianvändningen minimal och den energi som används har minimal negativ påverkan på miljön eller klimatet. För att nå dit krävs bland annat energieffektiv bebyggelse, vilket kan åstadkommas med genomtänkt arkitektur, energisnål teknik, en medvetenhet kring vår energiförbrukning och återbruk av material från gamla byggnader vid nybyggnation.

I det hållbara samhället är också resursförbrukningen minimal och inordnas i hållbara kretslopp för material, vatten och näring. Dessa kretslopp ska helst ske på en lokal nivå för att i så stor utsträckning som möjligt minska behovet av transporter. Med en smart resurshushållning och lokala kretslopp kan naturtillgångar skonas och energiförbrukningen minska och således även dess klimatpåverkan.

Våra beteenden och vanor, och vidare hur dessa påverkar vår miljö och omgivning behöver uppmärksammas. Kombinationen av att satsa på ny teknik och att få invånarna att börja ta ansvar för sin miljöpåverkan är avgörande för att skapa ekologisk hållbarhet. Det är därför viktigt att bygga stadsdelar som förenklar ett hållbart beteende och uppmuntrar till en hållbar livsstil.

Förutsättningar och möjligheter

Delar av Åkersberga försörjs idag med biobränslebaserad fjärrvärme och det finns möjligheter att expandera fjärrvärmenätet ut till Hagby äng och kulle. I och med att ett helt nytt område ska byggas finns också möjligheten att bygga energisnåla hus med ett bra klimatskal, tekniska installationer och låg energiförbrukning för att nå lägsta möjliga användning av tillförd energi. Bebyggelsens läge och riktning kan delvis anpassas till terrängen och placeras i bästa solläge ur energisynpunkt vilket förenklar och möjliggör installationen av solpaneler på hustak.

När det gäller kretslopp för vatten- och avlopp samt biologiskt avfall, källsorterat avfall och övrigt hushållsavfall finns goda förutsättningar för regionala kretslopp. Det finns i dagsläget ett befintligt ledningsnät

vid Svinningevägen om kan användas för vattenförsörjning. Avloppsslam kan rötas i det befintliga reningsverket i Margretelund och bildar biogas och näringsrikt röttslam som skulle vara möjligt att återföra lokalt till omkringliggande odlingsmark. De boende i Österåker kan idag samla in matavfall som transporteras till Uppsala för rötning och biogasframställning.

I Hagby äng och kulle finns också förutsättningar för ett mer lokalt kretslopp för dagvatten. Då planen medför ett ökat dagvattenflöde finns ett behov av åtgärder. Med hjälp av lösningar för lokalt omhändertagande tillsammans med avvattning till huvuddammen medgörs möjligheter till lokal rening och fördröjning av dagvatten.

Framtidsbild

- Hagby äng och kullens byggnader är energieffektiva och försörjs med energi från förnyelsebara källor.
- Fastighetsnära och lättbegripliga återvinningssystem gör att allt avfall källsorteras och mängden restavfall är låg.
- Separat insamling av matavfall gör att det biologiska avfallet från Hagby äng och kullens bostäder och verksamheter kan rötas och bli biogas.
- Hagby äng och kullens bebyggelse är sammankopplat med ett regionalt system för vatten och avlopp där näringen från avlopp återförs till jordbruksmark.



Exempel på sopsortering med färgkodning för olika avfallstyper från Hammarby sjöstad.

Riktlinjer

Referens till översiktsplanen

- Ställ om kommunens energianvändning till förnybar energi. (Österåkers kommun 2018:91)
- Verka för ett utbyggt fjärrvärmenät. (Österåkers kommun 2018:92)
- Markförlägg lokala kraftledningar. (Österåkers kommun 2018:92)

Låg energiförbrukning och miljöanpassade energikällor

För att Hagby äng och kulle ska anses vara en hållbar stadsdel krävs att bebyggelsen utförs med en högre energiprestanda än vad som är standard i genomsnittlig nyproduktion. Bebyggelsen i Hagby äng och kulle kan här kopplas till det befintliga fjärrvärmenätet.

För att minimera miljöpåverkan i Hagby äng och kulle ska all energi vara baserad på förnybara energikällor. En utbyggnad av Åkersbergas lokala fjärrvärmenät kan ge förutsättningar att värma upp bebyggelsen med biobränslebaserad energi.

Kretslopp för hushållsavfall

I Hagby äng och kulle ska det vara enkelt att återvinna förpackningar och olika material för alla boende i området. Detta ligger också i linje med nya förordningar om bostadsnära insamling av förpackningar och returpapper. Målet är att alla bostadsfastigheter ska erbjudas en insamlingsplats nära huset eller i kvarteret.

Eftersom projektet ämnar bygga på jordbruksmark är det särskilt viktigt att lyfta olika sätt att kompensera för detta. Det ska därför finnas fastighetsnära uppsamling av matavfall som sedan kan rötas. Rötresterna kan sedan användas för att bilda biogas som antingen går att använda som energikälla eller som näring och gödsel i för odling. Både hushåll och verksamheter i Hagby äng och kulle ska ha möjlighet att sortera matavfall och ambitionen är att näring ska kunna återföras till den lokala odlingen. Ur ett pedagogiskt perspektiv är det värdefullt att skapa en grundläggande förståelse för de processer som stadsbor oftast frikopplas ifrån.

Kretslopp för vatten

Referens till översiktsplanen

- Främja kretsloppsanpassning av avloppsvatten. (Österåkers kommun 2018:87)

Dricksvatten distribueras via Norrvatten från Mälaren. Avloppsvatten innehåller näringsämnen som vi människor har fått i oss med maten. Dessa näringsämnen bör återföras till den odlingsbara marken. Avloppsvattnet från Hagby äng och kulle ska ledas till reningsverket Margretelund där slammet rötas och bildar biogas och näringsrik rötrest som kan återföras till den lokala odlingen.

I Hagby äng och kulle bör det också strävas efter en öppen dagvattenhantering så går det att sluta vattnets kretslopp lokalt samtidigt som det tydliggörs på ett pedagogiskt sätt.

Miljöanpassat byggande

Referens till översiktsplanen

- Hållbart byggande ska uppmuntras (Österåkers kommun 2018:39)
- Återvinningsstationer och centraler planeras tillgängliga. (Österåkers kommun 2018:92)
- Möjliggör en säker avfallshantering (Österåkers kommun 2018:92)

En stor del av samhällets totala avfall kommer från byggsektorn och en stor del farligt avfall finns i byggavfallet. Därför är det av stor vikt att minimera byggavfallet och att byggavfallet återvinns korrekt. Det är också centralt att säkra att vi inte bygger in farliga ämnen i våra hus. Om det finns möjlighet bör även gammalt material återbrukas för att bygga de nya husen.

Förslag på åtgärder

Låg energiförbrukning och miljöanpassade energikällor	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Uppvärmning av byggnader ska ske genom utbyggnad av Åkersbergas fjärrvärmenät.	Planbeskrivningen beskriver ambition om anslutning till fjärrvärmenätet.			Verka för anslutning till fjärrvärmenätet.
Kretslopp för hushållsavfall	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
För flerfamiljshus ska det finnas utrymme som gör det möjligt att anordna fastighetsnära insamling av förpackningar inom varje kvarter.	Planbeskrivningen anger hur hushållsavfall, materialåtervinning och biologiskt avfall tas omhand.	Gestaltningsprogrammet anger en intention kring hur platserna för detta ska utformas.		
Det ska finnas anordning för insamling av hushållsavfall och matavfall för varje flerfamiljshus, max 50 m från bostadsentrén (rekommendationer för hushållsavfall enligt BBR).	Planbeskrivningen anger hur hushållsavfall, materialåtervinning och biologiskt avfall tas omhand.	Gestaltningsprogrammet anger en intention kring hur platserna för detta ska utformas.		
Inom området ska det finnas utpekade ytor för anordning för insamling av tidningar (gäller ej flerfamiljshus då ovan gäller för dem).	Plankartan anger utrymme för insamling av tidningar. Planbeskrivningen anger hur tidningsåtervinningen tas omhand.	Beskrivning av utformning av platser för tidningsåtervinning.		
För småhus ska det finnas insamling av hushållsavfall, matavfall, glas, metall och plast samt kartong inom varje fastighet.	Planbeskrivningen anger hantering av avfall.	Gestaltningsprogrammet anger en intention kring hur platserna för detta ska utformas.		
Kretslopp för vatten	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Området kopplas till det kommunala VA-nätet	Planbeskrivningen anger hantering av dricksvatten och avloppsvatten.			
System för lokal dagvattenhantering kan delvis vara öppna med tilltalande utformning och utgöra ett naturligt inslag i området. Dammen öster om området har här en viktig roll för stadsdelens vattenrening.	Plankartan anger ytor för hantering. Planbeskrivningen anger kvalitetskrav och teknik för hantering av dagvatten.	Gestaltningsprogrammet beskriver hur dagvattenhanteringen inklusive dammen utgör naturligt inslag.		Säkerställ utformning av dagvattenhantering vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.

Grönstruktur för ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är alla de varor och tjänster som produceras av jordens ekosystem, både de vilda och de mänskligt påverkade. Dessa kan delas in i fyra huvudkategorier: producerande, reglerande, kulturella och understödjande tjänster där de tre första är beroende av funktionerna i den sistnämnda (se tabell nedan). Exempel på producerande ekosystemtjänster är odling och produktion av mat och material. Reglerande ekosystemtjänster kan vara exempelvis vegetation och grönområden som renar luften, skapar behagliga mikroklimat och reglerar vattennivåer, samt insekter som pollinerar växter eller fåglar som sprider frön. Till de kulturella ekosystemtjänsterna räknas ekosystemens roll för hälsa och rekreation, undervisning och sociala relationer, vilket i detta hållbarhetsprogram hanteras under social

PRODUCERANDE <ul style="list-style-type: none">• Mat• Material (djur och växtfiber)• Energi (biobränslen)• Dricksvatten• Genetiska resurser• Biokemikalier, medicin och naturmedicin	REGLERANDE <ul style="list-style-type: none">• Rening av vatten• Flödesreglering• Erosionsskydd• Pollinering• Reglering av skadedjur• Återföring av näringsämnen• Rening av luft• Klimatreglering• Fröspridning• Bullerdämpning• Koldioxidbindning	KULTURELLA <ul style="list-style-type: none">• Hälsa och fritidsupplevelser• Turism• Estetiska värden• Sociala relationer• Undervisning och kunskap• Tysta områden• Intellectuell och andlig inspiration• Vetenskapliga upptäckter
UNDERSTÖDJANDE <ul style="list-style-type: none">• Biologisk mångfald• Vattencykeln• Näringscykler• Jordformation• Fotosyntes		

Ekosystemtjänster kan definieras som alla de varor och tjänster som produceras av jordens ekosystem, såväl de "vilda" som de mänskligt påverkade ekosystemen. Dessa tjänster kan delas in i fyra huvudkategorier utifrån vilken funktion de har: försörjande, reglerande, kulturella och understödjande tjänster. Ett och samma ekosystem kan innehålla flera olika typer av ekosystemtjänster.

hållbarhet. Därutöver finns de understödjande ekosystemtjänsterna som grundläggande för människans och naturens fortlevnad på jorden. De är nödvändiga för att de andra ekosystemtjänsterna ska kunna fungera. Här ingår bland annat den biologiska mångfalden.

Det är nödvändigt att ge plats för ekosystemtjänster såväl i staden som på andra platser. Vissa tjänster skulle kanske gå att ersätta med tekniska system eller mänsklig arbetskraft, men det ofta mer ekonomiskt kostsamt. Samtidigt finns det ett stort antal tjänster som är livsnödvändiga för vår överlevnad och som inte är möjliga att utföra på något annat sätt, vilket gör att de blir ovärderliga. Allt fler människor flyttar in till städerna vilket leder till ett växande stadslandskap där allt mer mark tas i anspråk. Städernas produktiva omland minskar vilket innebär att nya ytor behöver utvecklas för ekosystemtjänster inom stadslandskapet. Det är många gånger effektivt att skapa mångfunktionella ytor där flera ekosystemtjänster verkar tillsammans, i stället för att enbart optimera en tjänst. Det ska dock tilläggas att multifunktionalitet har sina begränsning och det kan och vara kontraproduktivt att försöka trycka in för många funktioner i en och samma grönyta. En långsiktigt hållbar stadsutveckling sker med ett effektivt markutnyttjande, där alla ytor har en genomtänkt funktion med utrymme för ekosystemtjänster.

Förutsättningar och möjligheter

I Hagby äng och kulle utgörs ungefär 1/4 av planområdet för både etapp 1 och 2 av före detta jordbruksmark. Denna brukas inte i dagsläget och men bedöms ändå bidra med kapacitet för ekosystemtjänsten matproduktion, och är därför en viktig struktur ur ett framtida försörjningsperspektiv. Att ta natur- och jordbruksmark i anspråk ställer särskilt höga krav på en effektiv markanvändning. Områdets geografiska förutsättningar ger goda möjligheter att integrera ekosystemtjänster inom stadsdelen, antingen genom att skapa nya eller genom att utveckla befintliga tjänster. Den bördiga jorden som idag används för jordbruk kan flyttas till områden som ska användas för odling och trädgård.

En naturvärdesinventering har genomförts (NVI SIS standard SS

199000:2014). Inventeringen visade att det finns ett objekt med högt naturvärde, tre objekt med påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3, och två objekt med visst naturvärde, och fem objekt med låga naturvärden. Värdena är främst kopplade olikåldrig blandskog med god förekomst av gammal tall, asp och sälg, samt grova enbuskar och enstaka ek. Eftersom sälg är tidigblommande är den värdefull för pollinatörer och därmed för den biologiska mångfalden. Inom hela området finns även gott om död ved som utgör värdefulla livsmiljöer för insekter och olika rötsvampar. Mängden död ved av olika träarter och åldrar skapar förutsättningar och livsmiljöer för en mängd olika arter och den biologiska mångfalden. De trädbeklädda kullarna bidrar även med ekosystemtjänsterna luftrening och klimatreglering och i viss mån bullerdämpning. Effekterna bedöms dock som begränsade eftersom andelen träd i området bedöms som ringa.

Framtidsbild

- I Hagby äng och kulle finns goda möjligheter för invånarna att själva och gemensamt odla en del av sina grönsaker.
- Hagby äng och kulle är en stadsdel med stor tillgång till grönområden och ekosystem som innehåller ekosystemtjänster.
- I Hagby äng och kulle finns en sammanhängande grönstruktur som ger utrymme för värdefulla biotoper och för spridning av arter.
- Hagby äng och kullens park- och gaturum utformas på ett sätt som ökar förståelsen för ekosystemen och den biologiska mångfalden.
- Inom grönstrukturen bebyggelsen finns det biotoper som lämpar sig för pollinerande insekter och för djurarter som reglerar skadedjur.
- Hagby äng och kulle innehåller vegetation som kan bidra till bra lokalklimat och ren luft.



Träden i våra stadsmiljöer bidrar med luftrening och klimatreglering.



Karta naturvärdesinventering (Ekologigruppen, 2019b)

Riktlinjer

Samlad grönstruktur och biologisk mångfald

Referens till översiktsplanen

- Värna särskilt värdefulla områden för naturvården (Österåkers kommun 2018:74)
- Planera med hänsyn till biologisk mångfald och ekologiska spridningssamband. (Österåkers kommun 2018:74)
- Bevara ytterskärårdens känsliga miljö. (Österåkers kommun 2018:75)
- Kompensationsåtgärder för ingrepp i värdefulla natur- och vattenmiljöer. (Österåkers kommun 2018:75)

Grönstrukturen i Hagby äng och kulle ska ge utrymme åt de befintliga biotoper som rymmer ovanliga arter och ta hänsyn till de spridningssamband som är nödvändiga för biotopernas fortlevnad. Grönstrukturen ska därför samplaneras med bebyggelse- och trafikstruktur, så att dessa kan samverka på bästa sätt. Konflikter mellan de olika strukturerna behandlas tidigt i planeringen för att på så sätt minska motsättningarna. Den lokala grönstrukturen inom Hagby äng och kulle sammanlänkas med den regionala grönstrukturen för att skapa goda möjligheter för ekologiska spridningssamband.

Pollinering, fröspridning och skadedjursreglering

Det ska i planområdet finnas biotoper och miljöer som gynnar pollinerande arter i anslutning till områden som nyttjas för odling. I detta sammanhang är privata trädgårdar och möjligheten till odling särskilt viktigt att beakta. Det ska också finnas olika biotoper för att gynna en variation av skadereglerande insekter och fröspridning beredas plats. Skogsbryn och åkerholmar i den sydöstra delen av planområdet är särskilt viktiga biotoper i detta sammanhang.

Odling och matproduktion

Referens till översiktsplanen

- Verka för en långsiktigt hållbar användning av jordbruks- och skogsmark (Österåkers kommun 2018:57)
- Gör hållbara avvägningar mellan jordbruksmark och väsentligt samhällsintresse. (Österåkers kommun 2018:74)

Tjänsten produktion av mat är ovärderlig och bör tillmätas ett högt värde i planeringen av området eftersom planeringen av Hagby äng och kulle innebär bebyggelse på delar av värdefull jordbruksmark och således påverkar viktiga ekosystemtjänster. Då stadsdelen kommer att utnyttja ett redan stations- och tätortsnära läge för hög grad av hållbarhet inom andra områden, och dessutom utgör en del av Sverigeförhandlingen kan bebyggelsen dock motiveras. Inom Hagby äng och kulle ska det därför finnas goda möjligheter till lokal matproduktion genom att skapa plats för stadsodling, antingen som gemensamhetsodling, odlingslotter eller odling på den privata balkongen eller tomten.

Klimatreglering och luftrening

Vegetation bidrar både till att rena luften och till att sänka temperaturen i staden. Inom Hagby äng och kulle ska det därför finnas gott om grönområden och vegetation som kan filtrera ohälsosamma partiklar och bidra till en ren luft. Det ska finnas gott om träd och annan vegetation i stadsrummet som bidrar till att reglera och utjämna temperaturen i staden samt skapa ett behagligt mikroklimat.

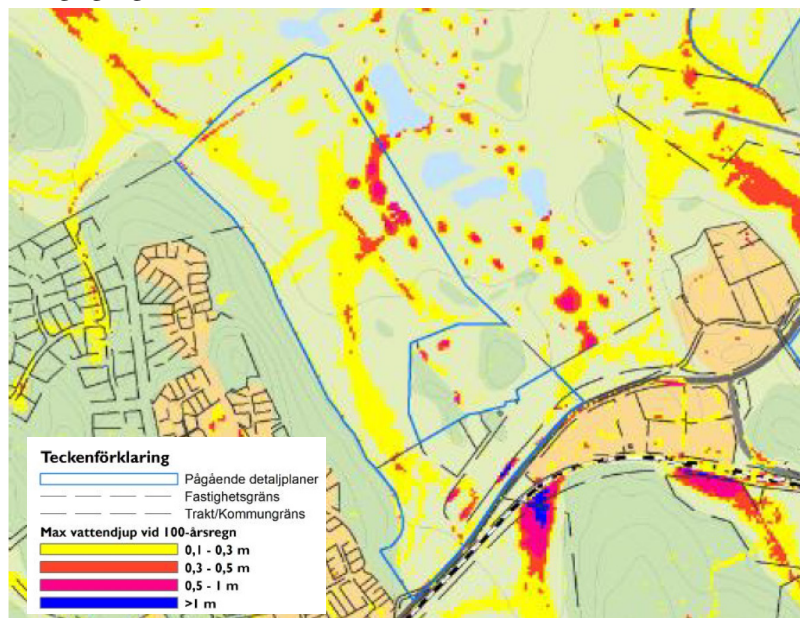
Förslag på åtgärder

Samlad grönstruktur och biologisk mångfald	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Värdefulla biotoper som finns beskrivna i NVI (Ekologigruppen, 2019b) ska så långt det är möjligt ges livsutrymme och bevaras i planen för området.	Plankartan redogör för områden som får bebyggas och för områden som bevaras som natur och park.			NVI ska skickas till ansvariga för skötsel av grönområden.
Bevara och skydda befintliga träd. I de fall skyddsvärda träd behöver avverkas ska stammar tas tillvara och läggas som veddepåer/"ved-kyrkogårdar" i kvarvarande skogsbestånd. I samrådsförslaget bedöms inga större träd behövas tas ner, vid ändrad markanvändning än i förslaget bör träd som riskerar avverkas mätas in.		Ange intentionerna i gestaltningsprogrammet.		NVI ska skickas till ansvariga för skötsel av grönområden.
Odling och matproduktion	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Möjliggör gärna ytor för mindre odlingsmöjligheter inom allmän plats och i nära anslutning till planområdet. Använd fruktträd och bärbuskar som växtmaterial på allmänna ytor.		Ange intentionerna i gestaltningsprogrammet.		Möjliggör gärna ytor för mindre odlingsmöjligheter inom allmän plats och i nära anslutning till planområdet. Använd fruktträd och bärbuskar som växtmaterial på allmänna ytor.
För att säkerställa odlingsmöjligheter (och infiltration av dagvatten) på lång sikt bör så lite mark som möjligt hårdgöras.	Planbestämmelse som hindrar fastighetsägare att hårdgöra sina trädgårdar för att inte bygga bort möjligheterna till odling (och förhindra infiltration av dagvatten).	Ange intentionerna i gestaltningsprogrammet.		
Klimatreglering och luftrening	Styrning detaljplan	Styrning gestaltningsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
För att skapa bra förutsättningar för gott mikroklimat och luftrening planteras träd där det finns möjlighet vid hårdgjorda ytor så som gaturum och torg.		Ange intentionerna i gestaltningsprogrammet.	Avtal mellan berörda parter om att tillsammans garantera en hög kvalitet på allmänna platser och att bygga i enlighet med plan- och genomförandebeskrivning och gestaltningsprogram.	Bör ingå vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.

Blåstruktur för ekosystemtjänster

Våra vattenmiljöer är grunden för ett antal viktiga ekosystemtjänster, allt från vattenrening till produktion av dricksvatten och livsmedel. En hållbar stadsdel planeras därför med hänsyn till vattenmiljöer i hav, sjöar och vattendrag. Exempel på producerande ekosystemtjänster är produktion av mat som fisk, skaldjur och alger, men också tillhandahållandet av dricksvatten. Reglerande ekosystemtjänster kan vara exempelvis naturlig rening av dagvatten genom renande dammar och våtmarker, våtmarker och terräng som dämpar häftig nederbörd, eller vattendrag som bidrar till att sänka temperaturen och skapa behagliga mikroklimat. Även inom blåstrukturen finns understödande ekosystemtjänster. Här ingår bland annat vattnets kretslopp och den biologiska mångfalden.

Det är nödvändigt att ge plats för ekosystemtjänster såväl i staden som på andra platser. Vissa tjänster, som exempelvis vattenrening, går att ersätta med tekniska system eller mänsklig arbetskraft, men det blir många gånger mer ekonomiskt kostsamt.



Skyfallskarterering efter 100-årsregn visar var områden som riskerar att översvämmas finns i dagsläget (Sweco, 2017)

Förutsättningar och möjligheter

Hagby äng och kulle ligger inom avrinningsområdet för Trälhavet och Östersjön. Topografin i planområdet är relativt jämn, vilket medför att riskerna för att häftiga flöden och översvämningar är begränsade. Högsta punkten i området finns i sydväst och därifrån sluttar marken mot nordost och norr. Lågpunkter finns således främst i norra och östra delen av området.

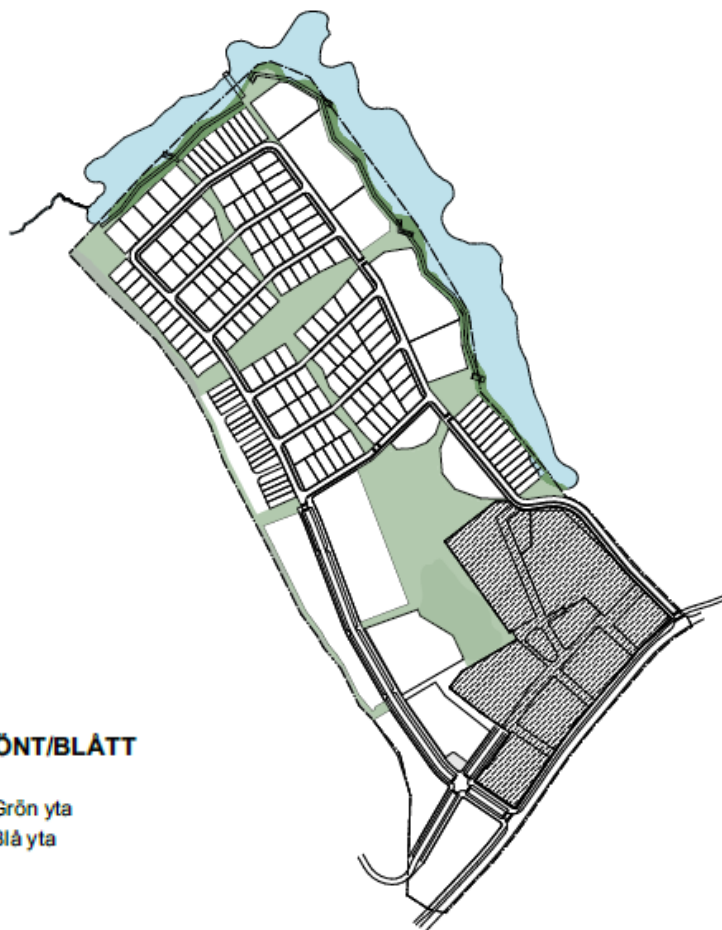


Dagvattendamm vid Augustenborg, Malmö

Åkermarken består till största del av jordarter med små fraktioner, t.ex. lera, och har därför sämre genomsläpplighet och dålig förmåga att rena vatten. Jordarterna i anslutning till områdets åkerholmar skiljer sig på så sätt att de består av mer grovkorniga fraktioner, vilket bidrar till ökad genomsläpplighet och högre kapacitet för vattenrening och flödesreglering.

Övervägande del av planområdets dagvatten avvattnas idag till den så kallade huvuddammen intill planområdet, som är en av dammarna i

ett sammanhängande dammsystem inom Österåkers golfklubb. Vattnet i golfbanans dammar pumpas runt mellan dem i ett cirkulerande system för att få en luftning av vattnet, varpå vattnet också renas och används till bevattning av golfbanans grönområden. Via ledningssystem styrs dagvattnet från huvuddammen vidare genom dammsystemet, för att slutligen avledas antingen till Trälhavet eller till Garnsviken. Svinningevägen som löper utmed planområdets södra gräns avvattnas idag genom flacka öppna diken utmed båda sidor om vägen. En liten del av planområdet har idag avvattning mot det så kallade västra diket innan det avleds till huvuddammen. Diket avleder även en del av Hagbyhöjdens dagvatten.



Framtidsbild

- Dammar intill stadsdelen medför stor tillgång till vattenmiljöer som innehåller ekosystemtjänster.
- Dammar i och i anslutning till området ansluter till en sammanhängande blåstruktur som ger utrymme för värdefulla biotoper och spridning av arter.
- Strandlinjen längs med dammsystemet norr och öster om området obrutna av exploatering och kan nyttjas som ett sammanhängande spridningsstråk för arter och ett rekreationsområde.
- I Hagby äng och kulle tas en stor del av dagvattnet omhand lokalt, med lokal infiltration och uppsamling till renande dammar.
- Vattenmiljöer och delar av dagvattensystemet inom Hagby äng och kulle är utformat på ett sätt som ökar förståelsen för ekosystem och vattnets kretslopp.
- Grönområden i och i anslutning till planområdet är planerade så att de kan reglera vattenflöden vid häftiga regn och bidrar till en låg risk för översvämning.

Blågrön struktur i planområdet, illustration från granskningshandlingar för etapp 1.

Riktlinjer

Sammanhängande blåstruktur och värdefulla vattenbiotoper

Referens till översiktsplanen

- Värna vattenområden med höga biologiska värden. (Österåkers kommun 2018:75)
- Värna vattenkvaliteten för att uppfylla miljö kvalitetsnormerna för vatten. (Österåkers kommun 2018:75)
- Värna grunda skyddade vikar med mycket växtlighet. (Österåkers kommun 2018:75)
- Kompensationsåtgärder för ingrepp i värdefulla natur- och vattenmiljöer. (Österåkers kommun 2018:75)

Strandmiljöerna i anslutning till dammar i och just utanför området ska vara sammanhängande och av naturlig karaktär runt hela halvön. Den lokala blåstrukturen inom Hagby äng och kulle ska sammanlänkas med den kommunala och regionala grön- och blåstrukturen.

Blåstrukturen inom Hagby äng och kulle ska samordnas med stadsbebyggelsen och grönstrukturen. Eventuella konflikter mellan de olika strukturerna ska behandlas tidigt i planeringen så att dessa kan samverka på bästa sätt.

Vatten som resurs

Referens till översiktsplanen

- Dagvattenhanteringen ska vara hållbar och dagvatten ska ses som en resurs. (Österåkers kommun 2018:87)

Vid en exploatering av Hagby äng och kulle kommer inga betydande förekomster av dricksvatten att påverkas. Dricksvattnet inom

stadsdelen kommer att hämtas från det kommunala nätet och Mälaren. För att utnyttja resurser effektivt kan regnvatten samlas upp för bevattning av stadsdelens odlingsytor.

Vattenrening

Exploateringen av ängsmarken medför att mängden avrinnande dagvatten ökar och den förändrade markanvändningen bidrar också till en högre föroreningsgrad av dagvattnet. Dagvattnet föreslås enligt utredningen (SWECO 2020-04-24) att hanteras lokalt inom planområdet. I så stor mån som möjligt föreslås avledning av dagvatten från tak och andra hårdgjorda ytor inom fastigheterna för småhusen och flerbostadshusen till infiltrationslösningar inom fastigheterna. Lösningarna kan exempelvis bestå av stuprörsutkastare till gräsyta eller att luta hårdgjorda ytor mot mer genomsläppliga ytor. Vidare föreslås att skelettjordar anläggs längs trädrader utmed planområdets genomfartsväg samt Svinningevägen, vilka renar och fördröjer gatans dagvatten. Utöver rening inom planområdet, föreslås även att dagvattnet renas och fördröjs ytterligare i den stora så kallade huvuddammen som finns anlagd på angränsande fastighet. I huvuddammen sker ytterligare rening innan vidare avledning i riktning mot recipienterna. Naturen ska på så sätt bidra med vattenrening genom sedimentation samt vegetationens och andra organismers upptag av näringsämnen och nedbrytning av föroreningar.

Flödesreglering

Dammens kapacitet anses inte fullt tillräcklig för de flöden som beräknas genereras i dess tillrinningsområde under ett 100-års regn. I händelse av ett 100-årsregn kan det därför komma att svämma över från dammen mot golfbanan. Det västra diket rekommenderas att ses över med en höjderna för att säkerställa att bebyggelse inom planområdet inte översvämmas vid 100-års regn.

Genom att plantera vegetation med djupgående rötter kan man öka infiltrationsförmågan i en jord. I Hagby äng och kulle bör därför vegetation av denna typ prioriteras i områden med begränsad infiltrationsförmåga.

Förslag på åtgärder

Sammanhängande blåstruktur och värdefulla vattenbiotoper	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
I anslutning till anlagd damm öster om planområdet anläggs ett salamander- och grodhotell, dammen bör även utformas så att naturvärden gynnas.			Verka för att ett salamander- och grodhotell anläggs och att dammen utformas så att naturvärden gynnas.	
Vattenrening	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Områdets dagvatten ska tas omhand lokalt genom lokal infiltration.	Plankartan anger ytor för dagvattenhantering. Planbeskrivningen anger hantering av dagvatten.		Säkerställ det långsiktiga användandet av huvuddammen genom avtal mellan berörda parter.	Säkerställ utformning av dagvattendamm vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Föroreningsbelastningen från dagvatten från planområdet ska inte försämrats jämfört med före exploatering.	Planbeskrivningen anger krav på utformning av dagvattenhanteringen som kan göra reningsgraden möjlig. Plankartan anger plats för dagvattendammar.		Säkerställ skötsel av huvuddammen genom avtal mellan berörda parter.	Säkerställ utformning av dagvattenhantering vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Flödesreglering	Styrning detaljplan	Styrning gestaltungsprogram	Styrning avtal	Övrig styrning
Översvämningsytor i park- och naturmark ska vara dimensionerade för att klara ett 100-årsregn utan att skador uppstår på bostäder eller samhällsviktiga funktioner.	Plankartan anger höjdsättning och ytor för dagvattenhantering och flödesreglering. Planbeskrivningen anger ytans funktion.			Säkerställ utformning av dagvattenhantering vid planering, projektering och anläggning av allmän plats.
Marken ska utnyttjas så att bostäder och samhällsviktiga funktioner hålls säkrade för framtida klimatförändringar. För detta behöver höjdsättning av byggnader göras så att de klarar skyfall. Detta kan också säkerställas genom anläggning av sekundära avrinningsvägar.	Plankartan anger bestämmelser för grundläggning av bostäder med hänsyn till översvämningsrisken.			Höjdsättning ska styras i förprojektering och projektering.

Referenser

Boverket 2015 Bostadsnära natur. Tillgänglig på internet: https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2007/bostadsnara_natur.pdf

Ekologigruppen 2019a. Hållbarhetsbedömning Hagby äng och kulle

Ekologigruppen 2019b. Naturvärdesinventering Hagby äng och kulle, Österåkers kommun Bedömning enligt SIS-standard (SIS-199000:2014) med tillägg naturvärdesklass 4.

Ekologigruppen 2014. Landskapsanalys Täljöviken.

Trafikverket 2010. Funktionsblandade stadskvarter

Guthold et. al., 2018. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1,9 million participants. The Lancet Global health. Volume 6, issue 10, October 2018: 1077-e1086

Gathright, John & Yamada, Yozo & Morita, Miyako. 2006. Comparison of the physiological and psychological benefits of tree and tower climbing. Urban Forestry & Urban Greening. 5. 141-149. 10.1016/j.ufug.2005.12.003.

Kuo, Ming. 2015. How Might Contact with Nature Promote Human Health? Promising Mechanisms and a Possible Central Pathway. Frontiers in psychology. 6. 1093. 10.3389/fpsyg.2015.01093.

Lunds kommun, Stadsbyggnadskontoret, 2018, Parkeringsnorm för cykel och bil i Lunds kommun. www.lund.se/globalassets/regelsamling/bygg_och_mark/parkeringsnorm-beslutad-av-bn-2018-12-13.pdf

Norconsult, 2019. Hagby äng och kulle Bullerutredning.

Sweco 2018. Dagvattenutredning, Hagby äng och kullar. Uppdragsnummer: 2175668200

Sweco 2020. Dagvattenutredning, Hagby äng och kullar. Uppdragsnummer: 13008431

ÅF 2019. Riskutredning avseende Roslagsbanan, detaljplan Hagby äng och kulle (del av Hagby 1:5, Husby 2:112 m.fl.) Österåkers kommun

Österåker kommun 2000 (senast reviderad 2003). Teknisk handbok Österåker kommun, Förhandskopia 2004-01-30. <http://www.osteraker.se>

Österåkers kommun 2010. Strategi för de gröna frågornas hantering i Österåkers Kommun. Tillgänglig på internet: <http://www.osteraker.se/download/18.1ef37628159176cfe19245b/1484658313412/Strategi%20f%C3%B6r%20de%20gr%C3%B6na%20fr%C3%A5gornas%20>

[hantering%20i%20%C3%96ster%C3%A5kers%20kommun.pdf](#)

Österåkers kommun 2018. Detaljplan för Hagby äng och kulle, samrådsförslag. Tillgänglig på internet: <http://www.osteraker.se/download/18.af87d-0b16676c45dd314ba/1539948507138/Detaljplan%20f%C3%B6r%20Hagby%20%C3%A4ng%20och%20kulle.pdf>

Österåkers kommun 2018. Översiktsplan 2014. Tillgänglig på internet: <http://www.osteraker.se/download/18.6734ccec169fc20891541cf/1556096593685/%C3%96versiktsplan%202014.pdf>