



Helena Hansson
Tel 021-39 23 68
Hans Larsson
Tel 021-39 12 54

Detaljplan för stadsdelen LILLHAMRA, etapp 1, Västerås

GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

ORGANISATIONSFRÅGOR

Tidplan för detaljplanen

Detaljplanen handläggs med normalt planförfarande och beräknas bli antagen av kommunfullmäktige hösten 2010.

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft

Ansvarsfördelning

Västerås Stad (staden) tillsammans med utsedda byggherrar ansvarar för planens genomförande. Avtal som reglerar ansvar, ekonomi och genomförande ska tecknas mellan parterna.

Allmän plats avser entrégata, lokalgata, Lillhamra torg, gång- och cykelvägar samt grönytor. Staden ansvarar för anläggandet av allmän plats, förutom Lillhamra torg och gabionmurar längs med Väderleksgatan där Peab AB ansvarar. För framtida drift och underhåll inom allmän platsmark ansvarar staden. Mälarenergi AB ansvarar för projektering och utbyggnad av teknisk infrastruktur för VA, fjärrvärme, el och stadsnät inom allmän platsmark.

Inom kvartersmark ansvarar respektive byggherre för utbyggnad av teknisk försörjning i samråd med Mälarenergi AB. Ledningsnäten ska efter utbyggnad övertas och förvaltas av Mälarenergi AB. Byggherrarna ansvarar för utbyggnad inom respektive kvarter av gemensamma anläggningar såsom kvartersgator, kvarterstorg, lekplatser, grönytor, miljöbodar, etc. Byggherrarna ansvarar för att gemensamhetsanläggningar överlämnas till samfällighetsförening för framtida drift och underhåll av anläggningarna.

Blivande fastighetsägare för kommunala stycketomter ansvarar för byggandet inom respektive tomt.

Huvudmannaskap

Staden är huvudman för allmän platsmark. Mälarenergi AB är huvudman för ledningsnätet som avser VA, fjärrvärme och el. Inom kvartersmark bildas gemensamhetsanläggningar för: vägar, kvarterstorg, grönytor, lekplatser, miljöbodar med mera.

Avtal

Köpe- och exploateringsavtal ska träffas mellan Västerås stad och byggherrarna senast 2 månader efter det att detaljplanen vunnit laga kraft.

I avtalen regleras köpevillkor, upplåtelseformer samt genomförandefrågor som avser ekonomi, ansvar, tidplan och utbyggnadstakt, energieffektivt byggande, småhustomter för styckebyggare, markreglering, gemensamhetsanläggningar etc.

FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

Fastighetsbildning

Planen medger att ett antal nya fastigheter för i huvudsak bostadsändamål, bildas genom avstyckning inom kvartermarken.

Gemensamhetsanläggning

Planens intentioner är att bostadskvarteren delas in i delområden som bebyggs i ett sammanhang med gemensamma anordningar. För anläggning och framtida förvaltning av gemensamma anordningar som kvartervägar, kvarterstorg, grönområden med lekplatser och gångvägar, miljöbodar förutsätts att gemensamhetsanläggningar inrättas på så sätt att de fastigheter som utnyttjar en anläggning kommer att delta i gemensamhetsanläggningen. Detta innebär att en fastighet kan ha behov av att delta i flera gemensamhetsanläggningar.

Samfällighetsförening

För att förvalta de gemensamhetsanläggningar som inrättas, ska samfällighetsföreningar bildas i direkt anslutning till anläggningsförrättningarna.

Staden ansöker om fastighetsbildning för bildande av nya fastigheter och anläggningsförrättning för inrättande av gemensamhetsanläggning hos Lantmäterimyndigheten i Västerås kommun.

Servitut och ledningsrätter

För allmänna ledningar inom planområdet, exempelvis vatten- och avloppsledningar, kan ledningsrätt bildas på ansökan från ledningshavaren.

Arrende

Del av planområdet upplåts för jordbruksarrende, arrendet upphör då planen vinner laga kraft. Nytt avtal kommer att tecknas för kvarvarande arrendeområde.

Namnfrågor

För de allmänna gatorna inom planområdet föreslås namnen Lillhamragatan, Vänskapsgatan, Vänortsgatan och Tågengatan. Torget vid korsningen Väderleksgatan/Lillhamragatan föreslås få namnet Lillhamra torg. För kvartersgatorna föreslås namnen Kasselgatan, Lahtisgatan, Finlandsgatan, Ålesundsgatan och Norgegatan.

EKONOMISKA FRÅGOR

Planekonomi

Kostnader

Staden, genom Fastighetskontoret, bekostar utbyggnad av anläggningar inom allmän platsmark såsom gator, gång- och cykelvägar, lekplats och grönytor. Byggherrarna bekostar utbyggnaden av anläggningar inom kvartersmarken såsom kvartersgator, teknisk infrastruktur, lekplatser, grönytor etc.

Kostnader för Lillhamra torg och uppförande av offentlig konst på detta, regleras i exploateringsavtal mellan staden och byggherren.

Kostnaden för bullerskydd utmed Väderleksgatan genomförs och bekostas av byggherren. Staden genom fastighetskontoret bekostar bullerskydd utmed E18.

Kostnader för fastighetsbildningsåtgärder regleras i respektive köpe- och exploateringsavtal. Staden genom fastighetskontoret bekostar planavgiften.

Kostnader för utbyggnad av teknisk infrastruktur regleras i avtal mellan respektive byggherre och Mälarenergi AB. Kostnader för utbyggd teknisk infrastruktur till stycketomter i kommunal ägo regleras i avtal mellan staden och respektive byggherre. Flytt av befintliga ledningar bekostas av fastighetsägaren.

Västerås stad genom fastighetskontoret bekostar hastighetsdämpande åtgärder som ska genomföras på Väderleksgatan i höjd med Lillhamra.

Kostnader för utredningar för geoteknik, radon etc. som krävs för byggnation bekostas av respektive byggherre.

Intäkter

Stadens kostnader som uppstår på grund av exploateringen finansieras genom intäkter från försäljningar av kvartersmark inom planområdet.

Skötsel, drift och underhåll

Kostnader för skötsel, drift och underhåll av anläggningar inom allmän platsmark som avser gator, gång- och cykelvägar, lekplats och grönytor betalas av staden genom Tekniska nämndens stab. Kostnaden är beräknad till ca 280 Tkr per år.

TEKNISKA FRÅGOR

Geoteknik och radon

En översiktlig grundundersökning finns för området, en detaljerad geoteknisk undersökning krävs för bedömning av grundläggningsmetod. Radonundersökning ska genomföras för bedömning av radonrisk för blivande bebyggelse.

Teknisk försörjning

Projektering av teknisk försörjning ska ske i samråd mellan fastighetskontoret, byggherrarna, Tekniska Nämndens stab och Mälarenergi AB. Området ansluts till fjärrvärmenätet, där småhustomter ansluts till ett lågtempererat fjärrsystem.

Flytt av ledningar kan eventuellt behöva genomföras. Flytt av ledning utförs av respektive ledningsägare, där fastighetskontoret alternativt byggherren initierar flytt av ledningar.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Genomförandebeskrivningen har upprättats av Stadsbyggnadskontoret, Helena Hansson och Hans Larsson, i samarbete med Lantmäteriförvaltningen, Karina Liljeroos, Fastighetskontoret, Ulrika Wikström och Mona Fors, samt Tekniska nämndens stab, Per Claesson.

Stadsbyggnadskontoret

Lantmäteriförvaltningen

Helena Hansson/Hans Larsson

Karina Liljeroos

Fastighetskontoret

Tekniska nämndens stab

Ulrika Wikström/Mona Fors

Per Claesson



Helena Hansson
Tel 021-39 23 68
Hans Larsson
Tel 021-39 12 54

Detaljplan för stadsdelen LILLHAMRA, etapp 1, Västerås

PLANBESKRIVNING

INLEDNING

Handlingar

Detaljplanen består av plankarta med bestämmelser och illustration, planbeskrivning, genomförandebeskrivning, miljökonsekvensbeskrivning, samrådsredogörelse samt utlåtande efter utställning. Under planarbetet har följande utredningar gjorts: Flygbullerbedömning Lillhamra området (Rapport TR 2008-22 R04, WSP Akustik, 2009-09-09), trafikbullerutredning för Väderleksgatan (Rapport 54 88 24A, ÅF Ingemansson, 2009-10-30) och E18 (Rapport 54 74 64A, ÅF Ingemansson, 2009-09-16). Till utställningen har ytterligare utredningar gjorts. Dessa är: Sammanlagrat buller väg- och flygtrafik (rapport 547464 PM01, ÅF Ingemansson, 2010-06-01) samt Flygbullerbedömning för Lillhamra området vid Västerås flygplats 2009, komplettering (Rapport TR 2008-022 R04 K, WSP Akustik 2010-06-04)).

Syfte och huvuddrag

Detaljplanens syfte är att fullfölja intentionerna i planprogrammet för Östra Västerås och då stadsdelen Lillhamra. Detta innebär att delar av stadsdelen Lillhamra planläggs med huvudinriktningen bostäder, cirka 300 lägenheter. Planeringen och gestaltningen har sin utgångspunkt i trädgårdsstadens idéer med en varierad bebyggelse som hålls samman av ett enhetligt gaturum. Planarbetet bedrivs med normalt planförfarande.

PLANDATA

Läge och omfattning

Planområdet ligger i den östra delen av staden. *Se karta nästa sida.* Området avgränsas i norr av E18, i väster av villakvarteren i Talltorp och i söder av Väderleksgatan. Det område som planeras utgöra stadsdelen Lillhamra omfattar en area på drygt 30 hektar. Detaljplan för etapp ett omfattar en area på cirka 22,5 ha. Marken utgörs i huvudsak av odlingsmark, med inslag av åkerholmar och trädtrader. Planområdet omfattar delar av fastigheterna Västerås 1:163, 1:219 och 3:59.



Markägoförhållanden

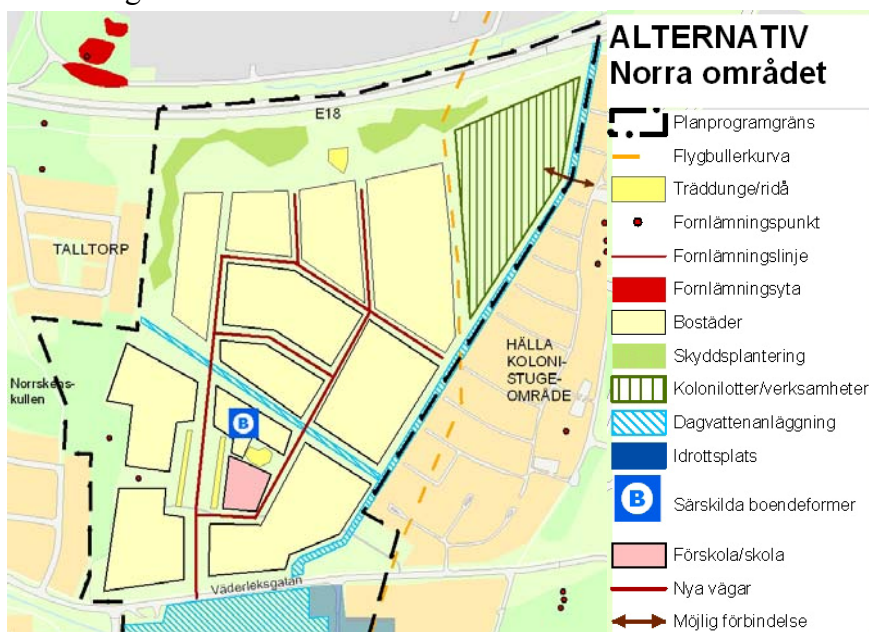
Västerås kommun är lagfaren ägare till fastigheterna Västerås 1:163, 1:219 och 3:59. Marken är utarrenderad och brukas av arrendatorn.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDE

Gällande planer

I översiktsplan för utveckling av Västerås tätort, Öp 54, är området utpekad som övrig mark där ny bebyggelse är möjlig att pröva. Översiktsplanen antogs av kommunfullmäktige år 2004.

I planprogram för Östra Västerås, Pp 25, föreslås två delområden för bostäder; norra respektive södra området. Det norra området utgörs av det som planeras bli den nya stadsdelen Lillhamra. Detta område föreslås bebyggas med bostäder och beräknas ge plats för 400 till 500 lägenheter, i form av småhus, radhus och mindre flerbostadshus, äldreboende, samt en förskola/skola. Exploateringen är varierad inom området, men med tyngdpunkten på bebyggelsen närmast Väderleksgatan. I de delar som gränsar mot omgivande bostadskvarter placeras lägre bebyggelse och i den norra delen föreslås en glesare bebyggelse; villor, radhus, gruppbyggda småhus. Ett mindre område för kolonistugor eller odlingslotter föreslås i nordost. Planprogrammet godkändes av kommunfullmäktige den 14 februari 2008.



Planprogram östra Västerås, Pp 25, Norra området

Området är inte planlagt förutom i delen närmast E18 och det nordöstra hörnet omfattas av detaljplan för Hällamotet med mera (Dp 751K).

Riksintresse

Planområdet gränser till två riksintressen, E18 och Västerås flygplats. E18 utgör riksintresse på grund av sin betydelse i det nationella vägnätet. För Västerås flygplats gäller riksintresset förutom det som fysiskt finns på marken även vad som är kopplat till ”funktionen flygplats”. Detta innebär att Lillhamra-området har begränsningar i tillåtna byggnadshöjder (hinderfria ytor). Föreslagen bebyggelse är lägre än högsta tillåtna byggnadshöjd.

Planuppdrag

Byggnadsnämndens beslutade 2008-04-22, § 111, att ge stadsbyggnadskontoret i uppdrag att upprätta detaljplan för området.

Markanvisning

Västerås Stad via fastighetsnämnden har genomfört en markanvisning genom anbud för första utbyggnadsetappen av stadsdelen Lillhamra. Anbudsfrågan skedde med utgångspunkt från fastighetsnämndens syn på inriktning med blandad bebyggelse och olika upplåtelseformer inom varje kvarter samt med krav på energieffektivt byggande. Inlämnade förslag skulle visa en skiss med idéer om tänkbar exploatering, utformning och bebyggelse, uppgifter om energieffektivt byggande samt pris. Vid anbudstidens utgång hade 17 förslag kommit in från 10 företag. Utvärdering av inkomna förslag skedde utifrån kriterierna:

1. Skisser med idéer om tänkbar exploatering
2. Energieffektivt byggande
3. Pris

Utvärderingen resulterade i att Aroseken utsågs som byggherre för område A och Peab utsågs som byggherre för område B och C. Område D ingick inte i markanvisningen. Byggherre för detta område är Aros Bygg och Förvaltning AB. Se karta sid 6.

Bostadsförsörjningsprogram

Projektet är medtaget i Västerås Bostadsstrategiskaprogram 2010-2012.

Behovsbedömning om betydande miljöpåverkan

Planens genomförande bedöms ge en sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap 11 § miljöbalken. En miljöbedömning, med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB), har därför upprättas enligt kraven i plan- och bygglagen 5 kap 18 §. En sammanfattning av miljökonsekvensbeskrivningen finns längre bak i denna handling.

BAKGRUND OCH FÖRÄNDRING

Natur

Mark och vegetation

Större delen av området utgörs av odlad mark med några få sparade mindre åkerholmar. Den sydvästra delen av planområdet består av en gammal igenväxt gårdstomt. Här finns trädgårdsrester kvar i form av olika träd (äppelträd, ekar, tallar, björk och sälg) och buskar. En poppelrad, även innehållandes tujor, som går i nord-sydlig riktning finns



kvar. Dessa utgör landskapselement i det annars flacka området. I närheten av bebyggelsen i Talltorp finns en större ek, solitär, som är stor i stamomfång och krona, se bild nedan. Området genomkorsas av ett mindre dike i öst-västlig riktning som mynnar ut i Hamrebäcken i öster. Diket avvattnar delar av bebyggelsen i Talltorp men är troligtvis torrt periodvis. Längs med E18 i norr har en bullervall, med skiftningar i höjd, anlagts vilket tillsammans med vege-

tationen ramar in området. Vallen är bevuxen med diverse träd och buskar. Åkerholmarna, eken och diket som genomkorsar planområdet omfattas av Naturvårdsverkets biotopskydd.

Avsikten med detaljplanen är att omvandla större delar av området till kvartersmark och bebyggas med bostäder och annan infrastruktur som gator. Natur och grönska av värde för det framtida bostadsområdet kommer också att sparas och i vissa fall förädlas. Det mindre diket (biotopskyddat) i öst-västlig riktning planeras att utvecklas och utgöra en intressant del i ett promenadstråk genom området. Den stora eken, som står i anslutning till bebyggelsen i Talltorp, ska sparas och fällning medges inte. För att säkerställa trädets möjlighet att överleva vid byggnation har en yta, motsvarande trädets krona, be-lagts med byggförbud. Även några mindre ekar och tallar, åkerholmar (biotopskyddade) och mindre naturområden ska bevaras. Poppelraderna är ett starkt landskapselement som syns långväga. Men då träden börjar bli till åren föreslås att de tas ned och att de tujor som finns planterade tillsammans med popplarna sparas istället. Förutom att diket, eken och åkerholmarna omfattas av biotopskydd finns bestämmelser i detaljplanen om att dessa ska vara kvar och bli en tillgång för området.

Då landskapet i stora delar är flackt och det i samband med byggnationen troligtvis kommer att finnas schaktmassor att tillgå föreslås att blivande grönområden modelleras till ett intressant landskap att både promenera i som att leka och åka pulka i. Lämpligt område är norr om den föreslagna bebyggelsen, område avsatt som park/naturmark i detaljplanen. Området ska bli en tillgång för de boende.

Geotekniska förhållanden och markradon

En översiktlig geoteknisk undersökning utförd av VIAK ab 1988 visar att marken i stora delar av området består av lera med skiftande djup och att grundförstärkning rekommenderas. Det finns ingen radonmätning gjord. Kompletterande grund och radonundersökning erfordras. Byggnader bör utföras på så sätt att grunden säkras mot radon såvida radonundersökningen inte visar på annat.

Förorenad mark

Det finns inga kända föroreningar inom området.

Fornlämningar

Under 2009 genomfördes en arkeologisk utredning av hela området för den planerade stadsdelen Lillhamra. Arkeologiska lämningar som bland annat en torplämning (torpet Tågens), skålgrop samt en sentida ristning hittades i den västra delen av området. En förundersökning och slutundersökning av området med lämningar genomfördes under 2009. Fornlämningen i form av en skålgrop planeras att sparas och har i detaljplanen fått bevarandebestämmelser.

Bebyggelsens placering och gestaltning

Utgångspunkt för planering och gestaltning av stadsdelen Lillhamra är trädgårdsstadens idéer med *en blandad bebyggelse* både i upplåtelseform och arkitektur och sammansättning, *en småskalighet och stadskaraktär* där husen, företrädesvis i 2-3 våningar höga, placeras tätt och strikt längs med gatan med eller utan förgårdsmark, *ett tydligt gaturum* med platser och torg och en hierarki i gator som gör området lätt att orientera sig i och *trädgårdar/innergårdar* till alla husen dvs. husen vänder en offentlig sida mot gatan och en privat sida mot trädgården/innergården.

Den första etappen av Lillhamra är huvudsakligen avsedd för bostadsbebyggelse men kontor och service (icke störande för omgivningen) tillåts i begränsad omfattning i kvarteren närmast Väderleksgatan. Det är också här tyngdpunkten på bebyggelsen kommer att finnas. En tomt reserveras för skola/förskola alternativt gruppboende/äldreboende. Sammanlagt kommer första etappen av Lillhamra innehålla cirka 300 nya lägenheter. Bebyggelsen kommer att bestå av blandad bostadsbebyggelse, grupphusbebyggelse, radhus, parhus, styckebyggartomter och mindre flerfamiljshus, med olika upplåtelseformer. Detta för att kunna erbjuda olika typer av hushåll möjlighet att bo i området.

Kvarteren kring skolan, område C, kännetecknas av lite högre och tyngre bebyggelse dvs. bebyggelse mellan 1-5 våningar, i område B tillåts bebyggelse i 1-3 våningar och i område D och bebyggelsen i de norra delarna, område A, ska bebyggelsen vara lägre, 1-2 våningar. I de delar som gränsar mot omgivande bostadskvarter placeras bebyggelse i 1-2 våningar för att få en mjuk övergång mellan befintlig och ny bebyggelse. Inredning av vind tillåts endast i flerfamiljshusen vilket kan resultera i att enstaka byggnader eller byggnadsdelar kan bli något högre och markera särskilda funktioner. För områdesindelning se karta nästa sida.

Den nya bebyggelsen ska ge uttryck för vår tids arkitektur med förslagsvis ett förhållandevis rent formspråk med en tidlös variation och vackra genomarbetade proportioner. Arkitekturen bör kännetecknas av ett gemensamt förhållningssätt inom stadsdelen men med egen identitet och bebyggelsestruktur på kvartersnivå.

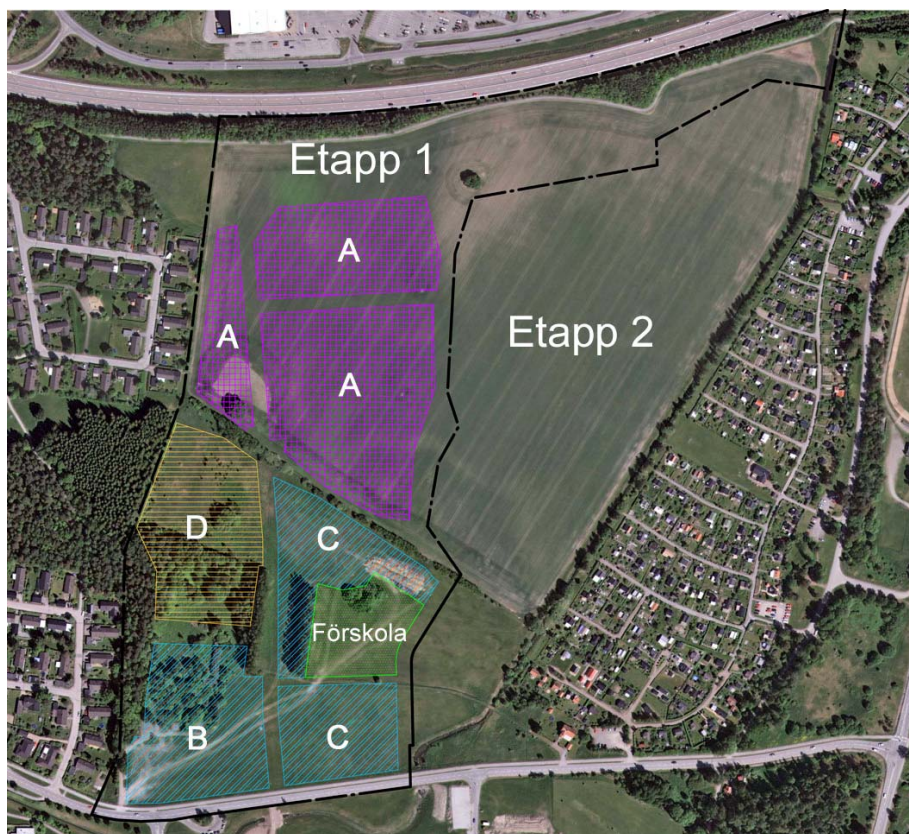
Huvudbyggnader ska placeras i förgårdslinje, med eller utan förgårdsmark, och om möjligt med husens långsida parallellt med gata och/eller torgyta. Entréer ska i första hand vara vända mot gata eller torg. Husens tak ska vara enkelt uppbyggda med raka takfall som i sadel- eller pulpettak. Minsta taklutning är 14 grader. Utformningen av husens taklandskap med ventilationshuvor och skorstenar ska ges en medveten form och placering. Fasader utförs som släta fasader med träpanel och/eller puts. Färgsättningen bör företrädesvis bestå av ljusa harmoniserande kulörer, men möjlighet finns att använda mindre kontrasterande partier i valör och kulör. Vid färgsättning av husen ska gatans identitet styrkas snarare än de enskilda byggnaderna.

Häck, plank eller mur, till en högsta höjd av 1,2 meter, bör anläggas mot gata och torg för att skapa ett tydligt gaturum och markera gränsen mellan privata och allmänna ytor. Att bebyggelsen placeras nära gatan, i förgårdslinje, samt att bebyggelsen har en ordnad form på kvartersnivå är viktigt för att skapa ett sammanhållet och vackert gaturum. Gaturummet förhöjs även av att byggnader placeras som fond, sett i gatans riktning. Komplementbyggnader ska placeras indragna eller i förgårdslinje.

För att undvika större schaktningar och utfyllnader bör marknivån inte ändras allt för mycket. För friliggande hus gäller att färdigt golv ska ha en höjd på minst +0,5 meter över gata. Mindre avvikelse kan ges vid bygglov om särskilda skäl finns.

Om byggnad uppförs med källare är det fastighetsägaren som ombesörjer att ordna och bekosta pumpning till Mälarenergis ledningar.

Miljöbod, transformatorstation, byggnad för undercentral och liknande utformas med sadeltak och fasad som ansluter till angränsande bebyggelse eller får en egen omsorgsfull gestaltning.



Karta som visar etapper och områdesindelning

Område A (se planillustration)

Styckebyggartomter, radhus, grupphus, och mindre flerfamiljshus i 1-2 våningar. Sammanlagt cirka 85 lägenheter.

Den nya bebyggelsens arkitektur bör ha ett förhållandevis rent och uttrycksfullt formspråk och modern teknik bör tillämpas. Bostadsfunktioner som till exempel uterum, uteplatser, fönstersättning och detaljer får gärna återspeglas i utformningen. Gatubilden

viner på att husens entréer markeras med till exempel ett tak. Husens tak utförs enkelt uppbyggda med raka takfall som i sadel- eller pulpettak, ej valmade-, mansard- eller säteritak. Skorstenar och ventilationshuvor ges en medveten placering för ett harmoniskt taklandskap. Fönster kan placeras med en fri fönstersättning för bästa boendekvaliteter utifrån dagsljusinfall, utblickar och rumsorganisation. Smäckra fönstersnickerier placerade nära fasadliv är att föredra. Hårt spröjsade fönster bör undvikas.

I ett öppet och flackt landskap passar lätta, ljusa harmonierande kulörer. Utöver vitt kan en mild och ljus färgskala i gröna, gula, och grå nyanser användas till fasaderna. Mindre, i valör och kulör, kontrasterande partier kan vara berikande för variationen. Bland slamfärgskulörerna förordas Falu Rödfärg Ljus. Matta takbeläggningar föredras, ej glasrat taktegel. Takanordningar samstäms med takets kulör. Socklar utförs i valör något mörkare än, och i harmoni med, fasadens kulör.



Illustration: Gatuvy inom område A (bild: Aroseken)

Område B och C (se planillustration)

Område B innehåller flerfamiljshus i 1-3 våningar, radhus, kedjehus, några styckebyggartomter och även parhus. Sammanlagt cirka 65 lägenheter

Område C innehåller flerfamiljshus i 1-5 våningar, radhus, kedjehus och parhus. I bottenvåning på flerfamiljshusen får kontor och service/handel inrymmas. Inom området finns en tomt för skola/förskola alternativt gruppboheter/äldreboende i högst två våningar, avsatt. Sammanlagt cirka 120 lägenheter.

Område B och C innehåller tillsammans fyra kvarter. De två södra kvarteren bildar stadsdelens front mot Väderleksgatan och visar trädgårdsstadens karaktär utåt. Byggnaderna utmed Väderleksgatan har söderläge mot gatan vilket gör att grönskande förårdsmark är lämplig. Eventuellt kan den kompletteras med inglasade uterum.

Det sydvästra kvarteret innehåller bebyggelse i 2 till 2,5 våningar förutom i hörnet mot torget och lokalgatan in i området där det är tre våningar med en fjärde vindsvåning. Även det sydöstra kvarteret ska ha sin högsta del mot torget. Den högsta byggnaden får där vara fem våningar plus vindsvåningar för att ge stadsdelen ett landmärke och en karaktärsbyggnad. Från denna ska bebyggelsen trappas ner så att kvarteret ändå får en småskalig karaktär.

Bebyggelsen ska ges en färgsättning som bryter ner skalan, i första hand genom vertikala kulörgränser. Det ska vara ett rikt spektra av kulörer men de ska vara samstämda och ha karaktären av jordfärger. Stora byggnader ska i första hand ha ljusa kulörer medan de mindre byggnaderna kan ha mörkare kulörer inblandade. Flerbostadshusen ska i första hand ha putsade fasader och småhusen träfasader. En blandning av dessa får också förekomma.

Flerbostadshusen har taklutningar på 30 – 45 grader vilket gör att taken är synliga och hjälper till att accentuera riktningar i stadsmiljön. Småhusen behöver inte ha lika höglutande tak som flerbostadshusen. Tak ska generellt vara utformade som sadeltak eller dubbla pulpettak. Taken ska vara belagda med takpannor eller plåt.

Samtliga markbostäder ska ha förgård mot gata, trädgårdstomt eller lägenhetsträdgård där detta är möjligt. I kvarterens inre ska genomsamma gårdsytor finnas med god tillgång till sittplatser och vistelseytor.

Inom det sydöstra kvarteret ges möjlighet att ordna parkering i ett tvåplansgarage som delvis är nersänkt i marken. Byggnaden ska ges en god arkitektonisk utformning som ansluter till angränsande bebyggelse eller ges en egen omsorgsfull gestaltning.



Illustration: Bebyggelse vid Lillhamra torg, område C (bild: Peab)



Illustration: Mötet befintlig bebyggelse utefter Norrskensgatan och ny bebyggelse längs med Väderlekgatan och Kasselgatan, område B (bild: Peab)

Område D (se planillustration)

*Område D innehåller mindre flerfamiljshus i 1-2 våningar, radhus och styckebyggar-
tomter. Sammanlagt cirka 45 lägenheter.*

De nya husen bildar en småskalig bebyggelse med trädgårdsstadskaraktär. Huvudbyggnader placeras med långsidor parallellt med entrégatan samt interna kvartersgator. Även byggnadernas entréer bör riktas mot gata för att ytterligare framhäva gaturummets betydelse. Komplementbyggnader i form av förråd, placeras så att de förstärker gårds- och gaturummet. Carportar ges en underordnad roll så att bostadshusen framträder i gaturummet. Byggnader anpassas i läge till topografien och befintlig vegetation och skall i möjligaste mån orienteras i förhållande till vädersträck ur energisynpunkt och på så sätt att uteplatser och balkonger blir solbelysta.

Byggnaderna utformas med ett lätt, rent och åskådligt formspråk genom putsade fasader och/eller träfasader samt med sadeltak med markerat rakt takfall. Husen ges från gatan tydliga entréer vilka markeras med ovanförliggande balkong eller som i radhusens fall med skärmtak. Utformningen av husens taklandskap med ventilationshuvar och skorstenar ges en medveten form och placering. Fönstersättningen kan utgöras av ”klassisk” eller mer fri sättning, under förutsättning att den utförs konsekvent. Viktigt är att fönstersättningen medger god boendekvalitet genom utblickar och dagsljusinfall. Fönsterutformningen bör utföras med smäckra fönstersnickerier placerade nära fasadliv, för att ge byggnaderna en lätt karaktär.

I området passar lätta, ljusa harmonierande kulörer. Utöver vitt kan en mild och ljus färgskala i gröna, gula, beige och grå användas till fasaderna. Mindre, i valör och kulör, kontrasterande partier kan vara berikande för variationen. Halvmatta takbeläggningar föredras, dock ej i allt för mörka eller svarta kulörer. Takanordningar samstäms med takets kulör.



Illustration: Utformning av flerfamiljshus och radhus, område D (bild: Aros Bo)

Offentlig service

Grundskola finns idag från förskoleklass till åk 9 i Hamreskolan, (cirka 900 m) och från förskoleklass till åk 6 i Ekebergaskolan på Viksäng (cirka 1,5 km). Högstadieskola, årskurs 7-9, finns på Viksängsskolan (cirka 2 km). Talltorps förskola finns på gångavstånd från Lillhamra, cirka 600 m. Skolor och förskolor nås via befintligt gång- och cykelnät. Kapaciteten i förskolor och grundskolor i närområdet är idag fullt utnyttjade. Kapacitet i gymnasieskolor finns.

Ett område avsätts i detaljplanen för skola och förskola. Målsättningen är att barnomsorg ska kunna erbjudas till nya boende i området. Delar av kvarteret kan även vara lämpligt för andra ändamål varför planen har getts en flexibel bestämmelse som även inrymmer gruppboende och äldreboende. Beroende på när behovet av skolplatser uppstår är det möjligt att skola anläggs först i en framtida kommande etapp i södra delen av Östra Västerås. I planprogrammet finns mark reserverad som skoltomt.

Kommersiell service

Närmaste handelsområde finns några hundra meter bort inom Hälla, beläget norr om Lillhamra och E18. Här finns både dagligvaruhandel (livsmedel) och sällanköpshandel. Inom stadsdelen Berghamra, cirka 1,5 km sydväst om Lillhamra, finns ett mindre ”centrum” med livsmedel (Lidl) och pizzeria. Till Västerås centrum är det cirka 3,5 km. Inom Lillhamra, i byggnaderna utefter torget, kommer det finnas möjlighet till kontor och viss kommersiell service förutsatt att den inte är störande för omgivningen.

Tillgänglighet

Bebyggelsens utformning ska säkerställa en god tillgänglighet till husens entréer, gång- och cykelvägar och friytor enligt gällande lagstiftning.

Effektiv energianvändning

Västerås stad har som mål att nya byggnader uppförs enligt principerna för lågenergi-hus. Enligt beslut av Kommunfullmäktige är följande nivåer de högst tillåtna för att definieras som lågenergihus i Västerås;

- För bostäder som värms upp på annat sätt än elvärme (ex. fjärrvärme), är den högsta tillåtna specifika energianvändningen 75 kWh/m²/år.
- För bostäder som värms upp med elvärme, är den högsta tillåtna nivån 50 kWh/m²/år.
- För lokaler som värms upp på annat sätt än elvärme (ex. fjärrvärme), är den högsta tillåtna specifika energianvändningen 70 kWh/m²/år.
- För lokaler som värms upp med elvärme, är den högsta tillåtna nivån 50 kWh/m²/år.

Med anledning av den markanvisning som genomförts, skall respektive byggherre uppfylla sitt erbjudande avseende energieffektivt byggande, vilket är under stadens nivåer för lågenergihus.

Effektkrav för samtliga byggnader

- Byggnaderna får ha en maximal effektförlust vid dimensionerande utetemperatur ≤ 20 W/m².

Byggnaderna på Lillhamra kommer att kännetecknas av ett bra klimatskal med en energianvändning i nivå med och under Västerås stads definition av lågenergihus. För uppvärmning inom området kommer lågtempererad fjärrvärme att användas.

Skyddsrum

Skyddsrum behöver inte anordnas för närvarande.

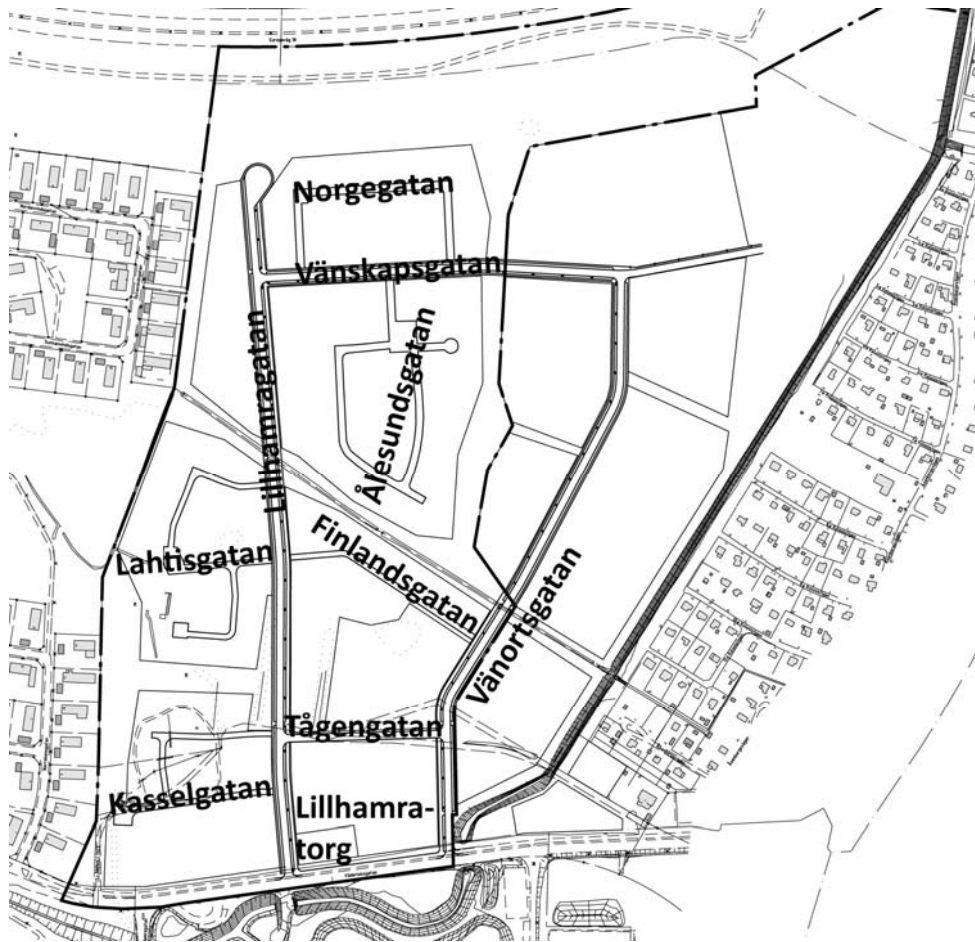
Lek- och rekreation

En mindre lekplats alternativt yta för samvaro ska rymmas inom respektive bostads-kvarter. En stadsdelslekplats planeras inom grönområdet som binder samman etapp 1 och 2. Norr om bebyggelsen, mot E18, kommer ett större grönområde att anläggas. Här kommer ytor för spontanlek, promenader osv. att finnas. Befintlig grusväg som idag utnyttjas för promenader kommer att sparas. Stadsdelslekplatsen och övriga grönområden nås via grönstråk genom bebyggelsen eller planerade gång- och cykelstråk.

Gator och trafik

Namnförslag på gator och platser

Vid namnsättning av gator och platser inom Stadsdelen Lillhamra tillämpas dels äldre namn som finns i området sedan tidigare dels används ett vänortstema där städer och länder som Västerås stad har som vänorter används. För att se förslaget till namn på gator och platser inom planområdet se illustrationen nedan.



Gatunät och gatutyper

I trädgårdsstaden är gaturummet en mycket viktig del i gestaltningen och upplevelsen av området. Gatornas och platsernas rumslighet formas främst av husfasaderna (gatans väggar) men även av plank, klippta häckar och träd. Gatorna bildar tillsammans med platser ett sammanhängande gatunät med en tydlig hierarkisk ordning där gatans funktion lätt går att förstå. Detaljplanen innehåller i huvudsak två olika sorters gator (Väderlekgatan ej inräknad): lokalgator samt kvartersgator. Kommunen är huvudman för lokalgator.

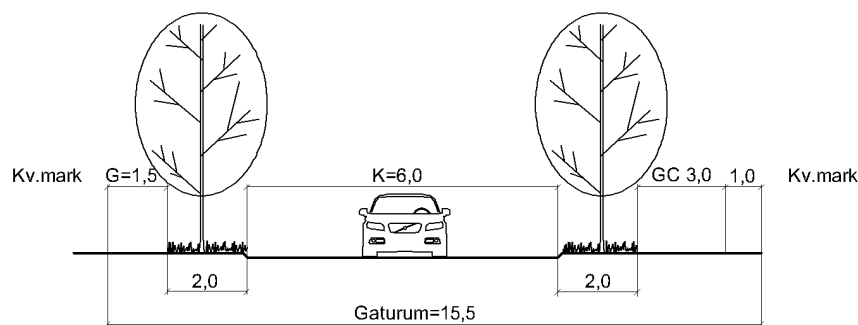
Väderlekgatan, befintlig huvudgata, kommer att trafikföra den nya stadsdelen Lillhamra. Från denna anläggs en intern entrégata genom bostadsområdet och som på sikt kommer att gå genom utbyggnadsetapp 1 och 2. Till entrégatan kommer mindre lokalgator och kvartersgator att anslutas. Gatorna är en del av det offentliga rummet och dess utformning ska bidra till låga hastigheter (så kallade lågfartsgator) inom stadsdelen.

Väderlekgatan

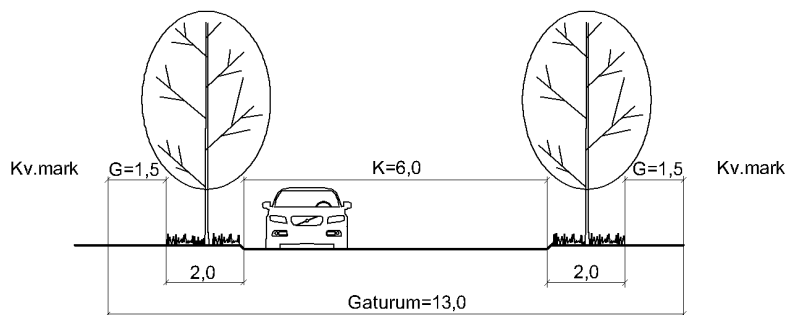
Väderlekgatan har idag en trafikmängd på 2000 fordon/dygn (väster om Hamregatan) vilket beräknas öka till cirka 5000 fordon/dygn till följd av den nya bebyggelsen. För att underlätta passager och bidra till en ökad tillgänglighet och trafiksäkerhet planeras åtgärder på Väderlekgatan i höjd med stadsdelen Lillhamra. Åtgärder som planeras är vid Lillhamra torg samt vid anslutning av Vänortsgatan och Hamregatan där Väderlekgatan får upphöjda ytor. Dessa bör ges en avvikande beläggning jämfört med övriga gatan. Utformningen ska möjliggöra särskild omprövning av befintlig hastighet till en lägre hastighetsgräns när livsrummet utefter gatan ändrar karaktär. Entrén till området markeras och ges en särskild utformning för att framhäva den nya stadsdelen Lillhamra.

Entrégatan – Lillhamragatan, Vänskapsgatan och Vänortsgatan

Gatan ansluter till Väderleksgatan och kommer att utgöra matargata genom hela den nya stadsdelen. Sektionen på gaturummet varierar genom området men kommer i huvudsak att vara utformad enligt följande; körbana med en bredd på 6 meter. På var sidan om gatan kommer en grönremsa att anläggas och träd att planteras (förslagsvis med smalkroniga träd). Korttidsparkeringsplatser kan anläggas mellan träden där så bedöms möjligt. På östra sidan kommer en gång- och cykelväg att anläggas till en bredd av 3 meter och på den västra sidan om entrégatan anläggs en trottoar, 1,5 meter bred. Där promenadstråk och gång- och cykelstråk korsar gatan kommer trafiksäkra passager att anläggas.



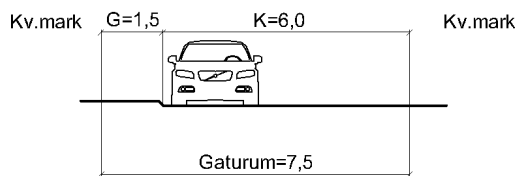
Sektion typ 1, entrégata (Lillhamragatan)



Sektion typ 2, entrégata (Vänskapsgatan och Vänortsgatan)

Lokalgata - Tågengatan

Lokalgatan är en mindre gata som binder samman områden. Gatan är underordnad entrégatan vilket återspeglar sig i gatans utformning och sektion. Körbanan har en bredd på 6 meter och med en trottoar på 1,5 meter på ena sidan av gatan.



Sektion typ 3, lokalgata (Tågengatan)

Kvartersgator – Norgegatan, Ålesundsgatan, Finlandsgatan, Lahtisgatan och Kasselgatan

Kvartersgatan är en gata inom en bebyggelsegrupp eller inom kvarteret. Gatan har företrädesvis ett smalt gaturum och en utformning som medger blandtrafik på de gåendes villkor. Gatan kan kantas av enkelsidig plantering av träd.

Gång- och cykeltrafik

Nya gc-vägar och promenadstigar ansluts till befintligt nät och kopplar samman det nya området med kringliggande bebyggelse. GC-vägarna ska vara gena och säkra under alla tider på dygnet. Där gång- och cykelvägar korsar bilvägar föreslås trafiksäkra passager anläggas som även bidrar till minskade hastigheter för bilisterna. I samband med planering och byggnation av den södra utbyggnadsetappen av Planprogram för Östra Västerås, vid Hamre Gård, finns behov av att anlägga en ny gång- och cykelväg längs med Hamregatan. Förslagsvis på den östra sidan om vägen. Promenadstigar anläggs i de planerade grönstråken. En befintlig gång- och cykelbro över E18 gör Hälla handelsområde nåbart även till fots och cykel.

Torg och platsbildningar

Utformningen av gator och torg avgör hur trafiken och det offentliga rummet kommer att upplevas. Torg och platsbildningar ska ha en stadsmässig utformning. Torgytor får växa ut i gator för att göra bilister uppmärksamma och som hastighetsdämpande åtgärd. Beläggningsen bör tydligt särskiljas från gatans beläggning.

Inom område C planeras ett allmänt torg, en mötesplats, för stadsdelen Lillhamra. Torget ska ges en stadsmässig utformning och med möjlighet till god torgfunktion (samlingsplats, möjlighet till uteservering med mera), tillgänglighet och hållbart. Parkering får endast förekomma på delar av ytan. Torget ska innehålla offentlig konst vilket innebär att konsten består i en väl genomarbetad gestaltning och där materialvalen har getts särskild omsorg. Utformningen av torget inkluderar även mindre ytor söder om Väderleksgatan och delar av Lillhamragatan. Detta för att annonsera torget och stadsdelen men används även som hastighetsdämpande åtgärd för bilister.

Enligt förslag till utformning av torgytan kommer de gabionmurar, som anläggs längs med Väderleksgatan, blir ett inslag även i helhetsmiljön av torget. Gabionerna letar sig in på torget i en mer mjuk form och varierar i höjdled och färg, då buren fylls med olika sorters stenmaterial. Det mönster som bildas i gabionen återkommer även i beläggningsen på torget. Gabionen blir rumsbildande, liksom den upphöjda planteringsytan med vårdträd, och delar upp torgytan i olika zoner. I den östra delen av torget planeras en cirkulär upphöjd planteringsyta med ett större vårdträd (en solitär). Här kommer också möjlighet att anordna sittytor att finnas. På södra sidan av Väderleksgatan och längs med torget planeras träd och en längsgående häck för att öka rumsligheten och skapa blickfång från torget. Utformningen av torget bör även inkludera ljussättningen. Även här integreras Väderleksgatan utefter Lillhamra torg i planeringen av belysningen. *Se perspektiv och illustration över torgets utformning på nästa sida.*



Perspektiv: Möjlig utformning av Lillhamra torg. Bild från sydväst (bild: Mälark)



Illustration av Lillhamra torg: 1 Förhöjd gata, 2 Busshållplats (ej bestämd i läge och utformning), 3 Gång- och cykelbana, 4 Gabionmur, 5 Plantering, 6 Häck, 7 Förhöjd plantering med vådräd, 8 Sittbänk, 9 Torgyta med mönster, 10 Parkering, 11 Ledyta, 12 Träd (bild: Mälark)

Kollektivtrafik

Busslinje 15 trafikerar Väderlekgata med fem turer per timme under högtrafik och övrig tid med fyra turer per timma. Närmaste busshållplats finns vid korsningen Hamregatan-Väderlekgatan vilket innebär att avståndet till busshållplatsen för merparten av de boende inom etapp ett är god (god standard <400 meter) och för resterande mindre god standard (400-600 meter till busshållplats). En översyn av stomlinjenätet pågår och enligt nuvarande förslag så kommer den närmaste stomlinjen att gå på Väderlekgatan. Förslag till nya sträckningar är inte processad och kan ändras. Kommunfullmäktige kommer att ta beslut om ett nytt linjenät under hösten 2010.

Vid planering av linjenätet för Aroslinjen tas hänsyn till var det bor många äldre människor och vilka målpunkter dessa förväntas ha. I dagsläget trafikeras inte närområdet till Lillhamra av Aroslinjen. Vid en översyn av linjenätet för Aroslinjen så finns förslag på en ändhållplats i södra delen av Hälla, i anslutning till gång- och cykelbron över E18. Något beslut är inte fattat.

Vid utformning av busshållsplatser ska särskilt beaktas att dessa utformas på ett trafik-säkert sätt för oskyddade trafikanter.

Parkering

De parkeringsriktlinjer som finns för Västerås stad ska följas. Planområdet ligger inom Västerås tätort men utanför Centrum, varför behov av parkeringsplatser för bil och cykel ska beräknas utifrån de behovstal som gäller för Övriga staden.

Parkering ska lösas på den egna tomten och får inte vara dominerande i gatubilden. Det innebär att parkeringsanläggningar/-platser bör vara småskaliga, ej anläggas i exponerade lägen som gatufonder och kvartershörn, bör vara indragna från gatan och gärna avskärmas med plank, av byggnader eller växtlighet för att skapa rumskänsla. Biluppsättningsplatser på friliggande tomter, grupphus, parhus och radhus bör ligga efter varandra så att ”grindhålet” kan minimeras. Vid uppförande av parkeringsgarage ska byggnaden ges en god arkitektonisk utformning som ansluter till angränsande bebyggelse eller ges en egen omsorgsfull gestaltning.

Längs med entré- och kvartersgatorna kan enstaka gatuparkering för korttidsangöring (gästparkeringsplatser och i- och urlastningsplatser) tillåtas där så bedöms lämpligt.

Vid skola och/eller förskola bör parkeringsfickor för korttidsangöring anläggas på kvartersmark.

STÖRNINGAR

Buller

Planområdet påverkas av buller från flera olika källor i närområdet. Det är dels flygbuller från Västerås Stockholms flygplats dels buller från trafiken på E18 och Väderleksgatan. Bullerberäkningar har utförts för alla tre källorna.

Riktlinjer

Riksdagens riktvärden enligt proposition 1996/97:53, ”*Infrastrukturinriktning för framtida transporter*”:

30 dB(A) ekvivalentnivå inomhus

45 dB(A) maximalnivå inomhus nattetid

55 dB(A) ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)

70 dB(A) maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

För flygbuller gäller FBN 55 dB(A)

(Inom flygbuller används begreppet "Flygbullernivå" FBN som också beskrivs i dB(A). Detta är ett s.k. ekvivalent ljudnivåvärde. Ekvivalent ljudnivå är ett medelvärde av ljudet under en bestämd tid, ett s.k. dosmått)

Riktvärdena bör normalt inte överskridas vid nybyggande av bostäder. Vid tillämpning av riktvärdena bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att

inomhusnivåerna inte överskrids. I centrala lägen eller andra lägen med bra kollektivtrafik kan i vissa fall avsteg från dessa värden godtas, men ekvivalentnivån ska vara högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet. Riktlinjerna i *Översiktsplan för Västerås tätort, Öp 54*, är samstämmiga med Riksdagens riktvärden.

Boverket har av regeringen fått i uppdrag att utarbeta en vägledning för kommunal planering och prövning av bygglov för bostäder inom flygbullerutsatta områden. De allmänna råden för flygbuller gäller nytilkommande bostäder. Ljudnivåerna inomhus regleras liksom tidigare genom Boverkets byggregler. De allmänna råden gäller därför buller utomhus och då främst riktvärdet för maximalnivå vid uteplats dag- och kvällstid. De nya allmänna råden innebär att den föreslagna bebyggelsen inom Lillhamra ligger under rekommenderade bullerriktvärden.

Flygbuller

WSP Akustik (Rapport TR 2008-022 R04, 2009-09-09 samt komplettering Rapport TR 2008-022 R04 K, 2010-06-04) har genomfört beräkningar och bedömt flygbullersituationen omkring Västerås flygplats. Flygbullersituation omkring flygplatsen har studerats tidigare vid ett flertal tillfällen och en ”flygbullerzon” för att skapa en långsiktig utvecklingsmöjlighet för flygplatsen har fastställts. Den föreslagna bebyggelsen för stadsdelen Lillhamra, etapp 1, är utformad så att den är förenlig med den av kommunfullmäktige (antagen 2006-02-02) fastställda flygbullerkurvan för 55dB(A) ekvivalentnivå och 70dB(A) maxnivå. De beräkningar som har utförts i samband med detaljplanen för Lillhamra är på idag, ur bullerhänseende, dimensionerande flygplantyp B737-800. Beräkningar har utförts utifrån de tillstånd som finns idag med 11 000 flygrörelser per år för charter- och linjetrafik enligt Dom 1997 och gällande miljötillstånd, 4000 flygrörelser för övrigt allmänflyg samt 40 000 flygrörelser med VFR-flyg¹, enligt Dom 2008 (domen gällde omfördelning av en del av allmänflyget till skolverksamheten). Kompletterande beräkningar har även gjorts med en större mängd flygrörelser, 15 000 per år för charter- och linjetrafik, än vad gällande miljötillstånd tillåter.

Resultaten visar att för tillståndsgiven trafikvolym (11 000 flygrörelser per år för dimensionerande flygplantyp B737-800) berörs området Lillhamra av flygbullernivåer under 55 dB(A). Utbredningen av den maximala ljudnivån L_{Amax} 70 dB(A) skär det aktuella området. Detaljstudien över vilka fasader som erhåller under 70 dB(A) visar att det i huvudsak är de fasader som vetter västerut som erhåller en reduktion av ljudnivån. Om samtliga uteplatser placeras i den riktningen där man erhåller en skärmning så kommer dessa enligt genomförda beräkningar sannolikt ha nivåer lägre än L_{Amax} 70 dB(A).

De kompletterande beräkningarna med 15 000 flygrörelser per år med flygplantyp B737-800 visar att utbredningen av maximal ljudnivå inte förändras. Skillnaden är att antal bullerhändelser ökar. För flygbullernivån, FBN, sker en viss ökning, 1dB(A), men ökningen är inte tillräcklig för att påverka planområdet och planerad bebyggelse.

¹ VFR: Virtuella flygregler vilket innebär att man flyger utan instrument

Samtliga beräkningar har genomförts med hänsyn till ljudutbredningen i medvind. I området Västerås överväger sydvästliga vindar stora delar av tiden. Vid sydvästliga vindar är ljudnivån flera dB lägre än redovisade utbredningskartor. Detta betyder att ljudnivån i Lillhamra-området varierar beroende på bland annat vindriktningen.

Trafikbuller

ÅF Ingemansson har utfört trafikbullerutredning för Väderleksgatan (Rapport 54 88 24A, 2009-10-30) och E18 (Rapport 54 74 64A, 2009-09-16).

Utredningen för Väderleksgatan visar att med föreslagen kvartersutformning klarar större delen av bostäderna i område B och C riksdagsbeslutet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader. Bostäderna mot Väderleksgatan får en ekvivalent ljudnivå upp mot 60 dB(A). Med lämplig lägenhetsplanlösning med minst hälften av boningsrummen vid fasad mot innergård med högst 45 dB(A) ekvivalent ljudnivå kan mål enligt Västerås stad innehållas. Gällande mål, 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå, innehålls med placering av uteplats alternativt balkong in mot gård.

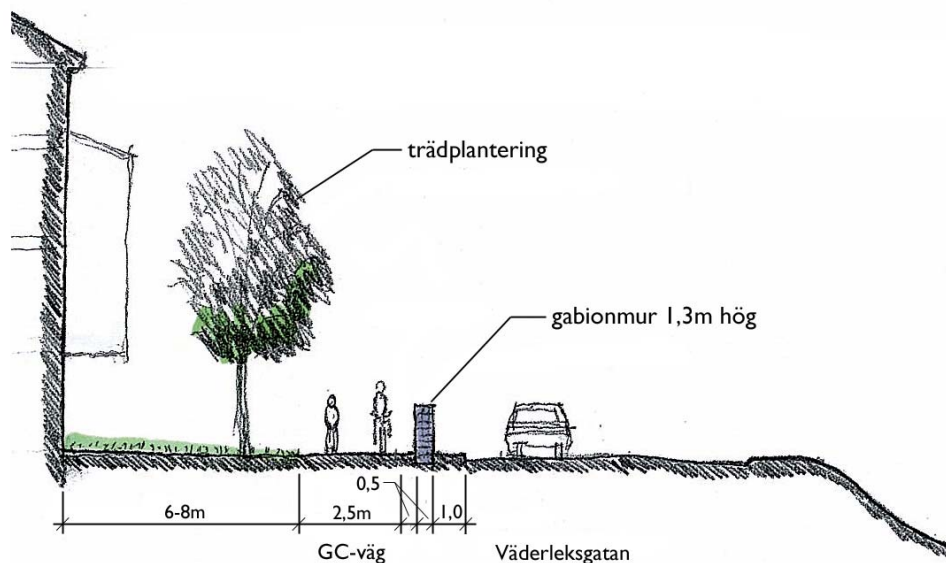
Trafikbullerutredningen för E18 visar att med bullerskydd utmed E18 alternativt söder om grusväg kan Riksdagsbeslutet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå innehållas vid kvarteren. Vid rätt placering och utformning av byggnaderna kan bostäder byggas med alla boningsrum mot högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Bedömning

Den maximala ljudnivån av buller från flygplatsen påverkar utemiljön i delar av planområdet under gynnsamma vindförhållanden. Detta medför att i dessa bullerpåverkade delar finns ett behov av att uteplatser skärmas lokalt alternativt att det finns en gemensam gårdsyta som är bullerdämpad (endast för flerbostadshusen). Lokala skärmar kommer att uppföras där behov finns. Samtliga lägenheter har tillgång till uteplats på gård med högst 50 dB(A) ekvivalent och 70 dB(A) maximal ljudnivå.

Den bedömning av sammanlagrat flygbuller och trafikbuller som har utförts (rapport 547464 PM01, ÅF Ingemansson, 2010-06-01) visar att den maximala ljudnivån för flygtrafikbuller inte överskrider 70dB(A) vid fler än 30 tillfällen per dag/kväll. Även riksdagens riktlinjer för maximala ljudnivån för vägtrafikbuller uppfylls. Vad gäller ekvivalent ljudnivå blir flygbullernivåerna betydligt lägre än målet enligt Boverkets allmänna råd. Bebyggelsen längs med Väderleksgatan omfattas av undantaget tyst sida för vägtrafikbullret från Väderleksgatan. Flygbullret har ingen inverkan på detta.

Bebyggelsen längs med Väderleksgatan kommer att skydda bakomvarande bebyggelse från de bullerstörningar som trafiken på Väderleksgatan alstrar. Byggnaderna utmed Väderleksgatan har söderläge mot gatan vilket gör att grönskande förgårdsmark är lämplig. Denna kan kompletteras med inglasade uterum som får dämpade bullernivåer. En lägre bullerskärm, i form av en gabion till en högsta höjd av 1,3 meter, utefter Väderleksgatan ska byggas för att klara riktvärdena för uteplatser i markplan mot söder. Samtliga bostäder utformas med huvuddelen av boningsrummen mot tyst sida. Bostäder i bullerutsatta lägen har uteplats eller tillgång till gemensam gårdsyta på bullerdämpad sida. Sammantaget beräknas 10 % av lägenheterna i första etappen av Lillhamra behöva tillämpa undantaget tyst sida. Eventuellt kan förhållandena bli bättre då Väderleksgatan i detaljplanen planeras att utformas som en lågfartsgata och därmed kan få sänkt hastighet jämfört med idag.



Sektion vid cykelbana/Väderleksgatan (bild: Mälark)

Andelen lägenheter som behöver tillämpa avstegsfallet tyst sida är lågt och en exploatering i Lillhamra är inom tätorten Västerås vilket bland annat bidrar till att:

- Befintlig bebyggelse på Talltorp kommer få en bättre ljudmiljö genom de bullerdämpande åtgärder som planeras inom planområdet.
- Området har goda kollektivtrafikförbindelser och ingår i ett befintligt gång- och cykelvägnät.
- Planområdet har närhet till service och bidrar till ett ökat serviceunderlag för hela området.
- Planens genomförande bidrar till en ökad möjlighet till kvarboende för äldre då det planeras lägenheter med hiss i området.
- En variation av upplåtelseformer erhålls då planförslaget inrymmer både bostadsrätter och hyresrätter samt både boende i lägenhet och i egnahem. Stadsdelen domineras i dag av villabebyggelse.

Befintlig bullervall längs med E18 i norr kommer att byggas på med en skärm till en sammanlagd höjd på cirka 4,5 meter. Åtgärden medför att bullerriktvärdena om högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå för boningsrum även klaras på våningsplan två. Åtgärden bidrar även till förbättrade bullernivåer för befintlig bebyggelse inom Talltorp.

Riktvärdena för ljudnivåer inomhus uppfylls och genom de ovan beskrivna åtgärderna klaras de bullerriktvärden som Regeringen har tagit för nybyggnation av bostäder.

Skyddsanordningar

Skydd mot brandspridning mellan sammanbyggda byggnader i tomtgräns ska utgöras av avskiljande brandvägg. Byggnader som uppförs närmare gränsen mot en granntomt än 4,0 meter, ska utformas så att risken för brandspridning till byggnader på granntomten begränsas.

Olycksrisker

I anslutning till planområdet finns risker som påverkar människors liv och hälsa. E18 är en farligt godsled. Planområdet ligger i anslutning till den angivna riskutredningszonen för E18 enligt ÖP 54. Bostadsbebyggelse planeras med ett avstånd på cirka 100 meter från körväg. Inom ”skyddsområdet” till E18 finns bullervall utmed delar av sträckan. Bullervallen kommer att kompletteras med ett plank till en sammanlagd höjd på 4-4,5 meter. Då bebyggelsen planeras utanför riskutredningszonen bedöms inte att någon för- enklad skyddsanalys behöver göras.

Förutsättningar för räddningsingripande

Framkörningstider

Planen föreslår vårdanläggning (äldreboende), särskilda boenden, förskola samt bostadsbebyggelse i maximalt fem våningar, dvs grupp B-bebyggelse. Räddningsstyrkans framkörningstid får inte enligt aktuellt kommunalt handlingsprogram för räddningstjänst överskrida 8 minuter. Fastställd tidsram överskrids inte.

Brandvattenförsörjning

Ett brandpostnät måste anläggas i området. I områden med bostäder med fyra våningar och lägre ska avståndet mellan brandposterna vara maximalt 1000 m vid en minsta kapacitet på 900 l/min (alternativsystemet) eller max 150 m vid en kapacitet på 600 l/min. I övriga områden ska maximala avståndet vara 150 m med en minsta kapacitet på 1200 l/min.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

Lillhamra genomkorsas av en stor vattenledning i nord-sydlig riktning samt spillvattenledningar. Vattenledningen kommer att finnas kvar och ledningen får ett skyddsområde, 20 meter, inom vilket byggnader inte får anläggas. Spillvattenledningarna kommer att läggas om i samband med utbyggnaden av området. Stadsdelen kommer att omfattas av kommunalt verksamhetsområde för vatten- och avloppsledningar.

Dagvatten

Dagvatten ska så långt möjligt omhändertas lokalt. Regnvatten och takavvattning ska infiltreras på den egna tomten så långt som markförutsättningarna tillåter detta. Takavvattning löses genom stuprör med utkastare. Dagvatten från gatorna infiltreras i angränsande genomsläppliga ytor alternativt leds till Hamrebäcken och vidare till dagvattendammen på södra sidan om Väderleksgatan.

Uppvärmning

Fjärrvärmenätet behöver förstärkas i denna del av staden. En ledning kommer att förläggas på norra sidan om Väderleksgatan, i trottoaren, för att knyta ihop befintligt nät och förstärka Hälla. För fjärrvärmeförsörjningen inom stadsdelen Lillhamra förslås ett lågtempererat fjärrvärmenät. Platser för undercentraler planeras in.

Elförsörjning

Bebyggelsen kommer att anslutas till Mälarenergis elnät. Den befintliga högspänningsledningen för el, belägen längs med Väderleksgatan och Hamrebäcken, kommer i delar

att flyttas. För att klara elförsörjningen av Lillhamra, etapp 1, kommer två nya nätstationer att planeras in i området.

Tele och bredband

En befintlig telestation finns inom området. Telekablar och bredbandsnät kommer att dras fram i området.

Avfallshantering

Avfall ska hanteras enligt Västerås stads lokala renhållningsordning. Organiskt avfall, restavfall och gärna även förpackningsmaterial ska sorteras inom gemensamhetsanläggning i miljöbod. Utrymme för miljöbod har planerats in i kvarteren. För flerfamiljshusen och grupphusbebyggelsen förutsätts att miljöbodar planeras in i kvarteren alternativt i bottenplan på husen.

Den befintliga återvinningsstationen utefter Väderleksgatan planeras att omlokaliseras till ny plats alternativt ska ambitionen i gestaltningen av återvinningsstationen avsevärt höjas då den utgör en del av entréområdet till stadsdelen Lillhamra.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

Miljökonsekvenser

I samband med upprättandet av detaljplan för del av stadsdelen Lillhamra har Miljö- och projekteringsbyrån AB upprättat en miljökonsekvensbeskrivning som omfattar hela Lillhamra-området. Miljökonsekvensbeskrivningen är daterad 2010-01-29 och bifogas som en bilaga till detaljplanen. Nedan redovisas i korthet vad miljökonsekvensbeskrivningen kom fram till.

Planens betydande miljöpåverkan

Planens genomförande bedöms kunna medföra betydande miljöpåverkan på följande aspekter:

- människors hälsa
- landskapsbild

Samlad miljökonsekvensbedömning

Miljöeffekter och miljökonsekvenser till följd av planens genomförande kan vara såväl positiva som negativa. De viktigaste är att:

- antalet bullerutsatta hushåll i Västerås ökar genom att ett bullerpåverkat område bebyggs med bostäder,
- landskapsbilden ändras på ett sätt som inte går att återställa genom att odlingsbar mark övergår till att vara en del av stadsmiljön
- tillgängligheten till områden för rekreation och lek ökar genom att bland annat gång- och cykelvägar anläggs och ansluts till befintliga stråk och att nya grönområden anläggs och de befintliga sparas och utvecklas.

Förslag på åtgärder

För att förhindra och mildra negativ miljöpåverkan till följd av genomförandet av planen behöver åtgärder vidtas. Sådana *mildrande åtgärder* kan vara t ex genomförande av bullerskyddsåtgärder för att minska risken för störningar i bostäderna inom planområdet.

Negativ påverkan kan till viss del kompenseras, t ex genom att nya miljökvantiteter tillförs. För befintlig bostadsbebyggelse planeras modellering av grönytor på ett sådant sätt att skärmning mot den nya bebyggelsen i planområdet fås, vilket kan utgöra en form av *kompensation* för den förändrade landskapsbilden. Dessa grönytor tillför värden för, och kan också utnyttjas för lek och rekreation av, befintliga hushåll likväl som de tillkommande. Bullerskyddsåtgärder och modellering av grönytor ger viss förbättring när det gäller avskärmning av trafiken på E 18 även för befintlig bebyggelse.

Förslag på uppföljning

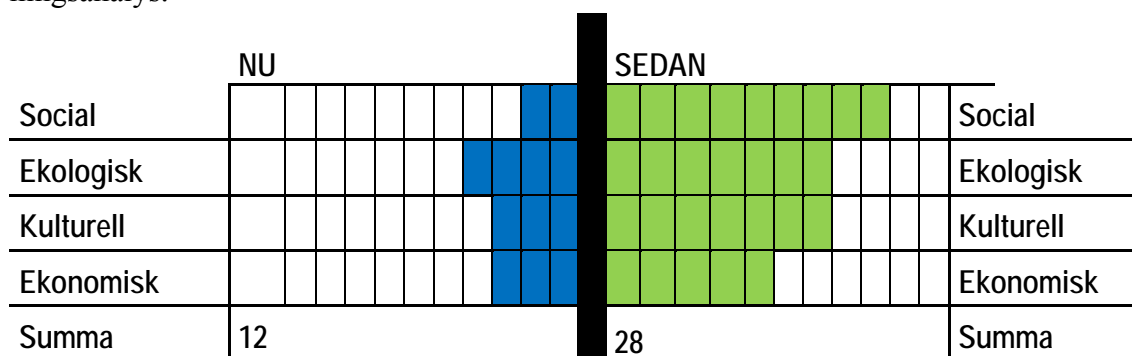
Förslag på åtgärder som bör vidtas i uppföljningssyfte redovisas. Sådan uppföljning som bör ske *under exploateringskedet* är exempelvis:

- att trafiksäkerhetshöjande åtgärder vidtas vid behov för att Väderleksgatan inte ska bli en barriär mellan områden norr respektive söder om vägen och att relevanta trafikåtgärder genomförs för att anpassa vägnätet till de ökande trafikmängderna till planområdet, samt
- att behövlig hänsyn tas till befintliga landskapselement som ska sparas och integreras i de nya grönområdena och att miljöskapande planteringar som kan fungera avskärmande, anläggs i ett tidigt skede mellan befintlig bebyggelse och exploateringsområdet.

Uppföljning *efter genomförandet* av planen föreslås ske genom bland annat bullermätningar för att kontrollera att tillämpliga riktvärden för buller i boendemiljön inte överskrids.

Riktninganalys

Hållbarhetsfyran är stadsbyggnadskontorets verktyg för att visa om planer och projekt uppfyller målen för en god bebyggd miljö utifrån de fyra hållbarhetsaspekterna; socialt, ekologiskt, kulturellt och ekonomiskt. Diagrammet visar platsens förutsättningar innan planeringen men även detaljplanens inverkan på miljön, och blir på detta sätt en riktninganalys.



Diagrammet visar att planeringen bidrar till att förbättra de fyra hållbarhetsaspekterna. De *sociala värdena* ökar avsevärt då projektet medger en blandning av olika typer av bostäder på kvartersnivå samt olika upplåtelseformer (hyresrätter, bostadsrätter och äganderätt). Området är lokaliserat inom tätorten vilket också bidrar till god infrastruktur (kollektivtrafik, gång- och cykelvägar osv.), närhet till service och arbetsplatsområden.

De *ekologiska värdena* ökar genom en bra exploatering med nytänkande vad gäller energianvändningen. Bebyggelsen tar dock brukad mark i anspråk.

Även de *kulturella värdena* ökar då hänsyn har tagits till områdets ursprungliga topografi, att den nya bebyggelsen samspelar med kringliggande bostadsområden samtidigt som området ges en egen identitet med en medveten gestaltning av grönområden, platser och gaturum.

De *ekonomiska värdena* ökar genom att området utnyttjas optimalt och bidrar till ökat underlag för service och att det finns kapacitet i den befintliga infrastrukturen.

Den sammanlagda poängsumman för de sociala, ekologiska, kulturell och ekonomiska värdena är 12 idag och ökar till 28 när detaljplanen är genomförd.

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft finns för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, kolmonoxid, bly, bensen, partiklar (PM10) och ozon enligt MB 5:1. Kommunal planering ska utföras på så vis att gällande miljö kvalitetsnormer inte överskrids.

Västerås stad har god luftkvalitet. Öppna trafikrum ger bra förutsättningar för tillräcklig luftomsättning. Trafik ger dock upphov till utsläpp av partiklar. Andelen partiklar minskar inte såvida inte andelen trafik minskar. Utbyggnaden av Lillhamra som bostadsområde kan ge en ökad trafikmängd jämfört med dagsläget men då området är lokaliserat inom tätorten finns goda möjligheter att utnyttja kollektivtrafik eller ta sig gåendes eller per cykel. Planen bedöms inte medföra att gällande miljö kvalitetsnormer överskrids.

ADMINISTRATIVA FRÅGOR

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft.

Ändrad lovplikt/lov med villkor

Följande åtgärder är befriade från krav på bygglov: ändrad användning till kontor och hantverk, högst 25 % av byggnadens bruttoarea får inredas. Carport 25 m². Tak över uteplats om högst 25 m². Solfångare/solceller i takfall.

Uppllysning

Med carport avses byggnad avsedd för biluppställningsplats, som i sin helhet utgör öppenarea, dvs. endast en långsida och kortsida får förses med vägg. Carport och tak över uteplats som bygglovbefriats får uppföras utöver i planen angiven byggrätt.

MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN

Detaljplanen har upprättats av planavdelningen i samarbete med representanter från Fastighetskontoret, Sociala nämndernas stab, Tekniska nämndens stab, Kultur, Idrott och Fritidsnämndens stab, Pedagogiska nämndens stab, Lantmäteriförvaltningen, Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, Bygglov och tillsynsavdelningen, Mälarenergi samt byggherrarna Aros Bo, Aroseken och Peab.

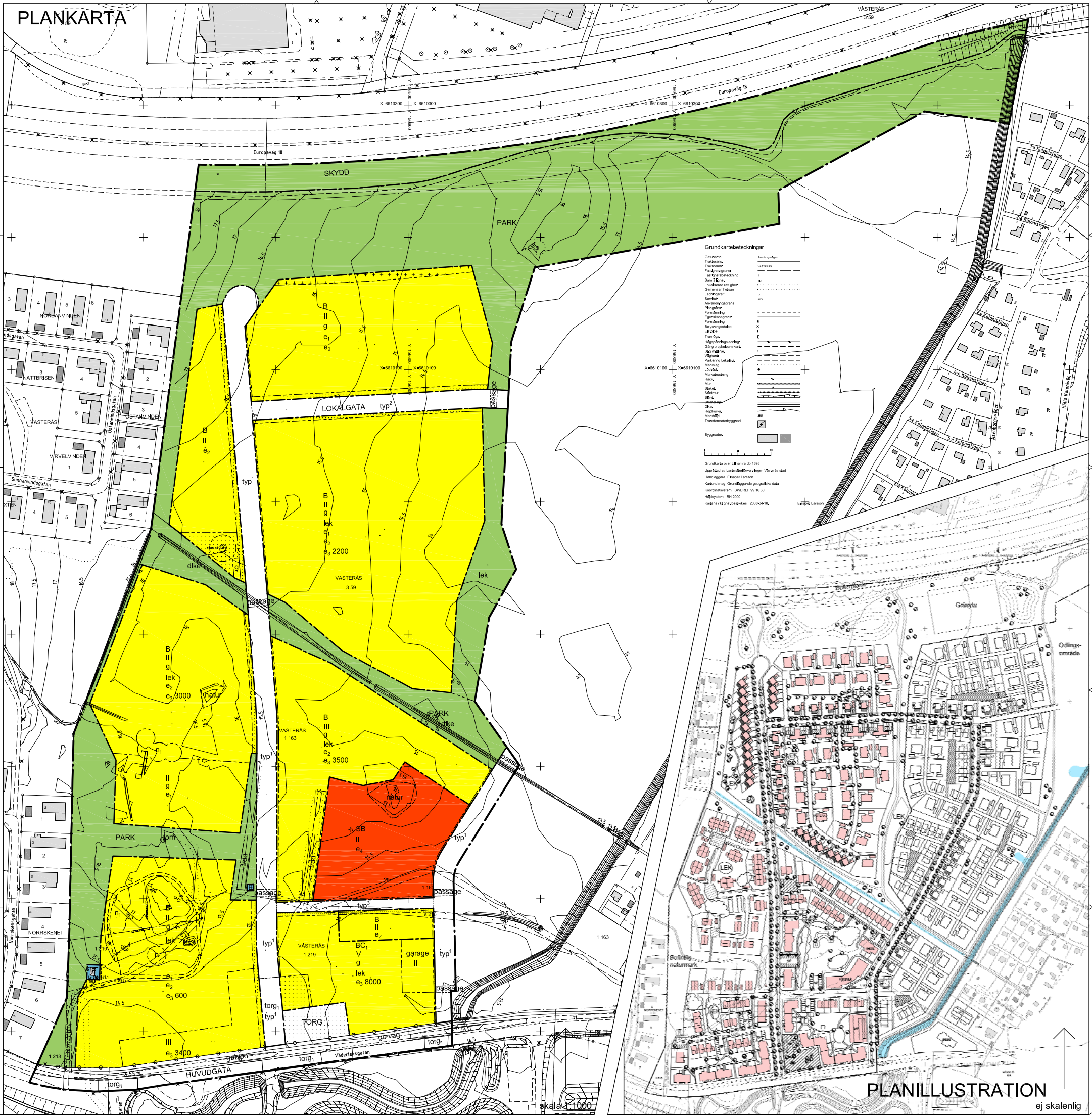
Stadsbyggnadskontoret

Lennart Gustafsson
Planchef

Helena Hansson
Planarkitekt

Hans Larsson
Planarkitekt

PLANKARTA



Grundkartebeteckningar

Gatunamn	Avsnittsgrän
Tranström	Stadsgrän
Fastighetsgrän	Stadsgrän
Fastighetsbeteckning	Stadsgrän
Servitut	Stadsgrän
Lokalgrän	Stadsgrän
Gemenskapsterr	Stadsgrän
Lokalgrän	Stadsgrän
Servitut	Stadsgrän
Avsnittsgrän	Stadsgrän
Planering	Stadsgrän
Förbehåll	Stadsgrän
Egenskapsgrän	Stadsgrän
Förbehåll	Stadsgrän
Bekräftelse	Stadsgrän
Elstreck	Stadsgrän
Tranström	Stadsgrän
Höjningsbeteckning	Stadsgrän
Gång- och cykelväg	Stadsgrän
Sjögård	Stadsgrän
Parkering	Stadsgrän
Levande	Stadsgrän
Marknadsgrän	Stadsgrän
Mur	Stadsgrän
Sten	Stadsgrän
Sömnar	Stadsgrän
Övrig	Stadsgrän
Höjnings	Stadsgrän
Mått	Stadsgrän
Tranströmsavgräns	Stadsgrän

Grundkartan över Lillhamra är från 1989. Upprättad av Lantmäterimyndigheten i Västerås stad. Kartläggning: Mikael Larsson. Kartutvärdering: Grundläggande geografiska data. Koordinatsystem: SVREF 99 16 30. Höjnings: RH 2000. Kartans tillämpningsområde: 2008-04-01.

PLANILLUSTRATION

ej skalenlig

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Där beteckningar saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

- Detaljplanegräns
 - - - Användningsgräns
 - Egenskapsgräns
 - Körbar förbindelse får inte anordnas
- ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN (Kvartersmark och allmän platsmark)**
- B** Bostäder, gruppboende och äldreboende. Högst 25% av byggnadens bruttoarea får inredas till kontor och/eller hantverk. Verksamheten får inte vara störande för omgivningen
 - SB** Förskola, skola, gruppboende eller äldreboende
 - BC** Bostäder. Möjlighet till centrumverksamhet i bottenvåningen mot torget ska finnas
 - E** Teknisk anläggning
 - HUVUDGATA** Trafik mellan områden
 - LOKALGATA** Lokaltrafik
 - TORG** Mötesplats med rumsbildande planeringar och omsorgsfull gestaltning (användningsgräns ej läst i läge)
 - PARK** Parkområde inrymdande ytor för lek och rörelse, planteringar osv.
 - SKYDD** Område som skyddar mot störningar
- UTFORMNING AV MARKENS BEBYGGANDE**
- fom Förläggningen ska bevaras
 - träd Träden ska behållas eller ersättas med likvärdiga
 - lek Större lekplats
 - torg₁ Upphöjd yta med förändrad markbeläggning av gata (egenskapsgräns ej läst i läge)
 - dike Dike för avledning av dagvatten
 - Gång- och cykelväg för anläggas inom parkmark
 - passage Trafikåker passage för gående och cyklar (egenskapsgräns ej läst i läge)
 - gablon Gablon ska anordnas till en högsta höjd av 1,3 meter utöver Vädebergsgatan

- typ₁ Lokalgata typ 1, för utformning se planbeskrivning
 - typ₂ Lokalgata typ 2, för utformning se planbeskrivning
 - typ₃ Lokalgata typ 3, för utformning se planbeskrivning
- BEGRENSNING AV MARKENS BEBYGGANDE**
- Marken får inte bebyggas
 - Marken får endast bebyggas med uthus och garage
 - g Delar av marken ska vara tillgänglig för gemensamhetsanläggning
- MARKENS ANORDNANDE (Kvartersmark)**
- natur Skogsdungen får inte avverkas
 - lek Lekplats alternativt plats för samvaro skall finnas
 - träd Träden ska behållas och ersättas med likvärdiga
 - n₁ Marklov krävs vid fällning
 - n₂ Trädet får ej fällas
- Parkering ska ske på kvartersmark. Kortvarig gästparkering får ske på lokalgata. Parkeringen får inte vara dominerande i storlek och utformning i gatunivån
- UTNYTTJANDEGRAD/FÄSTIGHETSINDELNING**
- e₁ Inom fastigheter avsedda för villabebyggelse ska minsta tomtelek vara 750 kvm. Högst 25% av tomten får bebyggas (byggnadsarea) inklusive garage, exklusive carport och skämtak. Huvudbyggnad ska placeras minst 4 meter från gräns mot grannomt och gata. Garage/komplementbyggnad ska placeras minst 1 meter från gräns mot grannomt och 6 meter från gräns mot gata. Vind får inte inredas
 - e₂ Vid tilliggande småhus i gruppska ska minsta tomtelek vara 400 kvm. Högst 35% av tomten får bebyggas inklusive garage, exklusive carport och skämtak (byggnadsarea)
 - Vid parhus ska minsta tomtelek vara 200 kvm. Högst 35% av tomten får bebyggas inklusive garage, exklusive carport och skämtak (byggnadsarea)
 - Vid radhus/kedjehus ska minsta tomtelek vara 200 kvm. Högst 45% av tomten får bebyggas inklusive garage, exklusive carport och skämtak (byggnadsarea)
 - Huvudbyggnad ska placeras minst 4 meter från gräns mot grannomt (gäller ej radhus/parhus och kedjehus) och gata. Garage/komplementbyggnad ska placeras minst 1 meter från gräns mot grannomt eller sammanbyggnad i tomtegräns och 6 meter från gräns mot gata. Vind får inte inredas
 - e₃ Största bruttoarea i kvm ovan mark för flerfamiljshus. Inglasad balkong tillåtnas ej. Vind får inredas

- e₄ Vid förskola, skola, gruppboende eller äldreboende får endast 20% av tomten bebyggas (byggnadsarea)
- PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE**
- LV Högsta antal våningar
 - Garage Vid utformning av parkeringsgarage ska den arkitektoniska kvalitén särskilt beaktas
 - Huvudbyggnad ska i första hand placeras utefter föregårdsmark mot gata och/eller torgyta
 - Entréer i huvudsak mot gata eller torg
 - Husens fasader ska utformas i puts eller trä (gäller även tekniska byggnader)
 - Husens tak ska utformas som sadel- eller pulpettak med en minsta lutning på 14 grader (gäller även tekniska byggnader)
 - Föregårdsmark/gräns mot allmän gata (platsmark) och torg skall avgränsas med häck, plank eller mur till en högsta höjd av 1,3 meter
 - Dagvatten inom kvartersmark ska i största möjliga utsträckning infiltreras på den egna tomten. Vid behov kan dagvatten avledas till befintligt dike och planerade dagvattenledningar
 - Vid lovgivning ska förtur mot plankartens bestämmelser, även planbeskrivningens gestaltungsprinciper tillämpas
 - För friliggande hus gäller att färdigt golvska ha en höjd på minst +0,5 meter över gata. Mindre avvikelser kan ges vid bygglov
 - Lillhamra torg ska utformas enligt illustration i planbeskrivningen
- STÖRNINGSKYDD**
- Ny bebyggelse ska utföras så att ljudnivån från trafik- och flygbuler inom- och utomhus ej överskrider kraven för gällande normer och riktvärden
- ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER**
- Genomförandetiden är 10 år från den dag detaljplanen vinner laga kraft
- Följande åtgärder är befriade från krav på bygglov:
- Ändrad användning till kontor eller hantverk, högst 25% av byggnadens bruttoarea får inredas
 - Carport om högst 25 kvm
 - Skämtak över uteplats om högst 25 kvm
 - Solfångare/solceller i takfall
- Upplysning:**
- Byggnation enligt PBL 9 kap 2§ ska göras även för övan nämnda bygglovsbefriade åtgärder. Med carport avses byggnad avsedd för bilparkeringsplats, som i sin helhet utgör öppnarea, dvs. endast en långsida och kortsida får förses med vägg. Carport och tak över uteplats som bygglovsbefriade får uppföras utöver i planen angiven byggrätt

<p>VÄSTERÅS STAD</p> <p>Stadsbyggnadskontoret</p> <p>2010-06-14</p> <p>Skala 1:1000</p> <p>0 10 20 30 40 50 100 m</p>	<p>Benämning: Inrens</p> <p>Arvids: 2010-10-07</p> <p>Laga HBT: 2010-11-08</p> <p>18:11:11:11</p> <p>Planerings- och utvärderingsgrupp</p> <p>Planerings- och utvärderingsgrupp</p> <p>Planerings- och utvärderingsgrupp</p> <p>Planerings- och utvärderingsgrupp</p> <p>Planerings- och utvärderingsgrupp</p>
--	--

Detaljplan för Stadsdelen Lillhamra, etapp 1 Västerås

2010-06-14

Stadsbyggnadskontoret

Lennart Gustafsson Planchef

Helena Hansson Planarkitekt

Hans Larsson Planarkitekt

Dp 1695 L



RAPPORT TR 2008-022 R04 K
Flygbullerbedömning Lillhamra området vid
Västerås flygplats 2009, komplettering

2010-06-04

Upprättad av: Bengt Simonsson



RAPPORT

Flygbullerbedömning Lillhamra området vid Västerås flygplats 2009, komplettering

2010-06-04

Kund

Västerås stad
Västerås

Konsult

WSP Akustik
Box 92093
120 07 Stockholm
Besök: Lumaparksvägen 7
Tel: +46 8 688 60 00
Fax: +46 8 644 39 57
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se

Kontaktpersoner

Bengt Simonsson



1 Sammanfattning

WSP Akustik har haft i uppdrag att beskriva flygbullersituationen för ett planområde, Lillhamra, väster om flygplatsen.

Flygbullersituation omkring Västerås flygplats har studerats tidigare vid ett flertal tillfällen. Västerås Stad har fastställt en ”flygbullerzon” omkring flygplatsen för att skapa en långsiktig utvecklingsmöjlighet för flygplatsen.

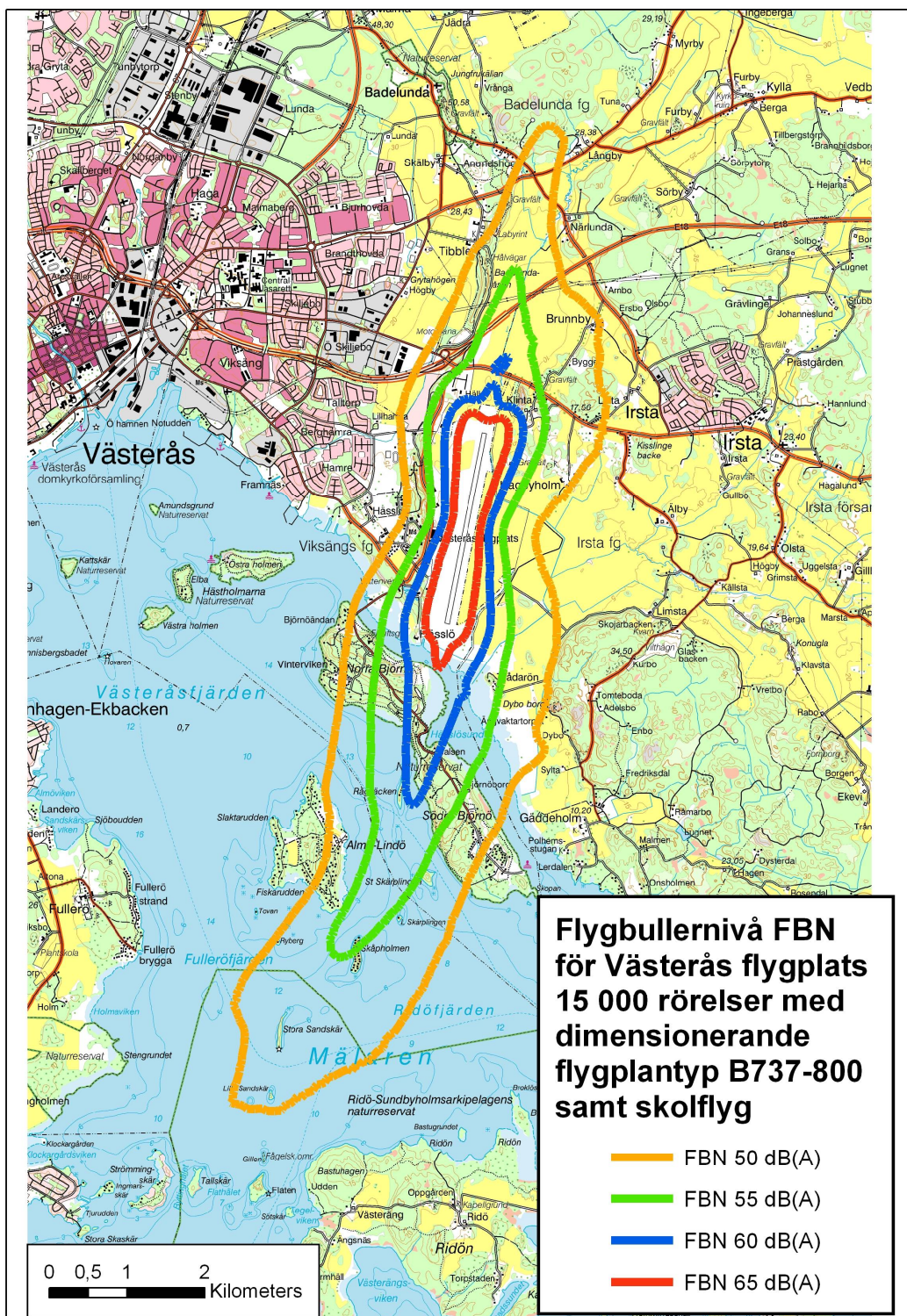
Flygbuller zonen utgår ifrån flygbullernivån, FBN, 55 dB(A) för fullt utnyttjande av tillståndet med 55 000 rörelser per år och beräknat med B737-800 samt utbredningen för L_{Amax} 70 dB(A) för start- och landning med B737-800. Denna trafikvolym rymms inte av nuvarande tillstånd.

Nuvarande tillstånd innefattar totalt 55 000 rörelser varav högst 40 000 rörelser med VFR-flyg (skolflyg och allmänflyg). I de ansökningar som de olika tillståndsbesluten relaterar till har de 15 000 rörelserna (ej VFR-flyg) uppdelats i 11 000 rörelser passagerare och fraktflyg och 4 000 rörelser med en blandning av olika flygplanstyper.

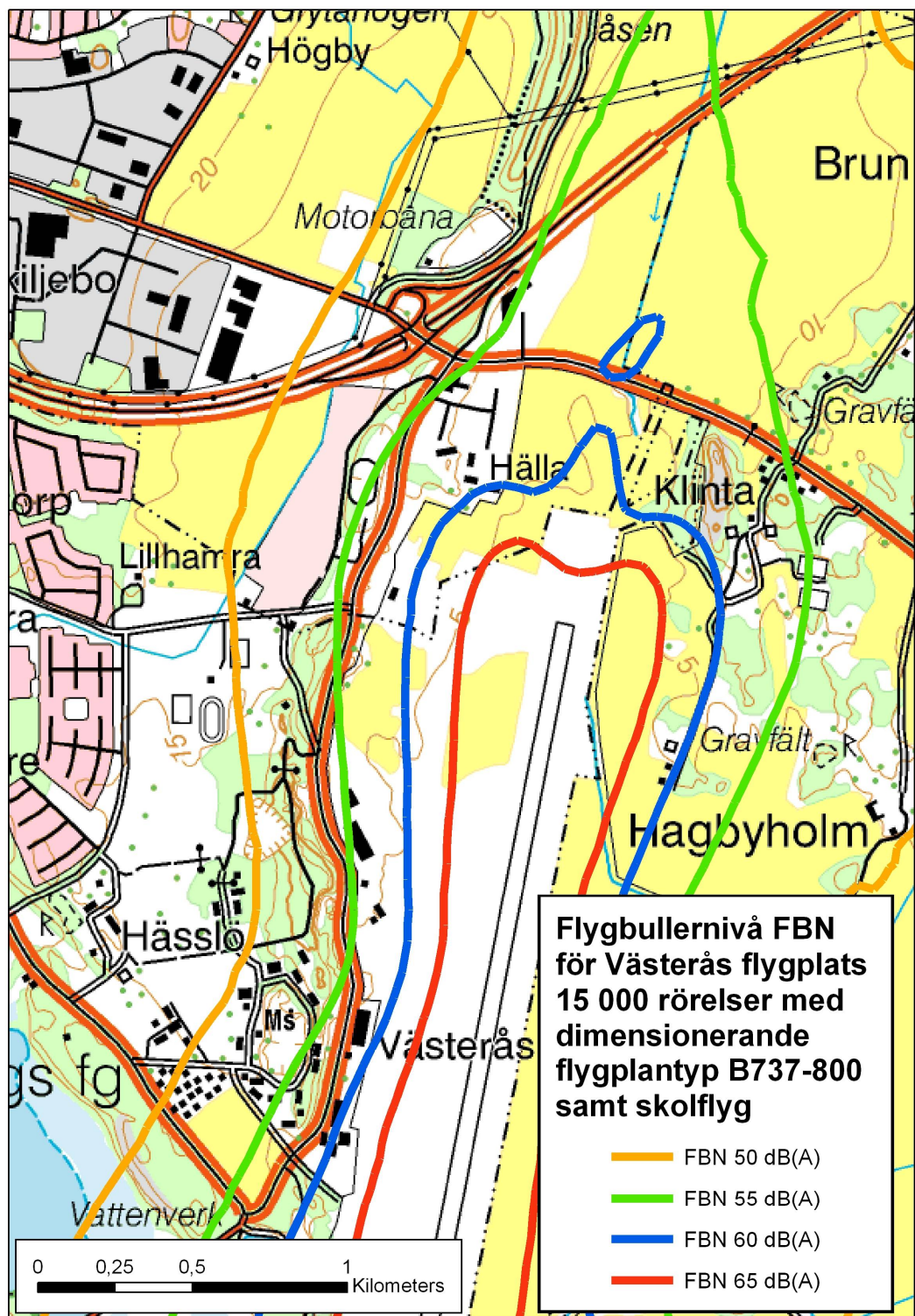
I den aktuella utredningen (TR 2008-022 R04 Flygbuller Västerås flygplats Lillhamra 2009-09-09) redovisades utbredningen av flygbullernivån, FBN, relaterat att de 15 000 rörelserna bestod av 11 000 rörelser med ett dimensionerande flygplanstyp B737-800 (tung luftfart). I denna komplettering har flygbullernivån, FBN, beräknats med 15 000 rörelserna med ett dimensionerande flygplanstyp B737-800 (tung luftfart).

Resultatet redovisas i nedanstående figur 1 och 2. Samtliga beräkningsförutsättningar är lika som i de tidigare utredningarna.

Utbredningen av maximal ljudnivå för den dimensionerande flygplanstypen förändras inte. Skillnaden är att antal bullerhändelser ökar med 36 % mellan 11 000 rörelser och 15 000 rörelser.



Figur 1 Redovisning av utbredning av FBN för gällande tillstånd med 15 000 rörelser med dimensionerande flygplantyp B737-800 samt skolflyg.



Figur 2 Redovisning av utbredning av FBN för gällande tillstånd med 15 000 rörelser med dimensionerande flygplantyp B737-800 samt skolflyg, detalj vid Lillhamra området.



2 REFERENSER

- /1/ Västerås flygplats, underlag för flygbullerzon, TR 2008-022 R03, 2009-04-29.
- /2/ Flygbullerbedömning Lillhamra området vid Västerås flygplats 2009, TR 2008-022 R04, 2009-09-09

Västerås Stad
Stadsbyggnadskontoret
Stadshuset
721 87 Västerås

Stockholm 2010-06-01

Er referens: Helena Hansson
Vår referens: Åsa Lindkvist

Lillhamra, Västerås

547464 PM01

Sammanlagrat buller väg- och flygtrafik

I denna PM kommenteras samrådsyttrande från länsstyrelsen.

Underlag

- Vår rapport 547464 A, Trafikbullerutredning daterad 2009-09-16
- Samrådsyttrande länsstyrelsen i Västmanlands län, daterat 2010-03-30
- Miljökonsekvensbeskrivning daterad 2010-01-29
- Bullerutredningar för Västerås flygplats, WSP, TR 2008-022 R01, R02, R04
- Boverkets allmänna råd 2009:1

Bedömningsgrunder

Vägtrafikbuller

Riksdagsbeslut

I samband med Infrastrukturpropositionen, 1996/97:53, som antogs 1997-03-20, fastställde riksdagen riktvärden för vägtrafikbuller. Dessa riktvärden för nybyggnad av bostäder redovisas i följande sammanfattning.

Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.

Utrymme	Högsta trafikbullernivå, dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Inomhus	30	45 (nattetid)
Utomhus (frifältsvärden)		
Vid fasad	55	
På uteplats		70 ¹⁾

¹⁾ Värdet får enligt Svensk standard SS 25267 överskridas 3 gånger per timme.

I centrala lägen eller andra lägen med bra kollektivtrafik kan i vissa fall avsteg från dessa värden göras, men ekvivalentnivån ska vara högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet.

Västerås mål enligt ÖPL

Västerås har i översiktsplanen angivit följande mål för trafikbuller vid nya bostäder.

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

I de fall stadsplaneringen visar att riktvärdet om 55 dB(A) vid fasad måste överskridas ska planeringen säkerställa att den andra sidan blir en "tyst sida" där bullret inte bör överstiga 45 dB(A). I undantagsfall kan högre bullernivåer, dock understigande 50 dB(A), accepteras på tyst sida.

Flygtrafikbuller

Enligt Boverkets allmänna råd, 2009:1, om lokalisering av bostäder i områden utsatta för flygbuller, anges att bostäder lokaliseras så att maximalnivån inte överstiger 70 dB(A) utomhus vid byggnadens fasader mer än 30 gånger per dag/kväll.

Sammanlagrat buller

Det finns för närvarande inga fastställda metoder för sammanlagring av vägtrafikbuller och flygtrafikbuller. De ekvivalenta ljudnivåerna, medelljudnivåerna, kan adderas rent matematiskt men kopplingen till riktvärden är oklar. Maximalnivåerna, ljudnivåerna vid enstaka händelser, kan inte på samma sätt adderas.

Praxis vid bedömning av sammanlagrat buller är att addera de ekvivalenta ljudnivåerna från olika trafikslag samt FBN för flygtrafik men behandla maximalnivån separat för varje trafikslag.

Flygtrafikuppgifter

Den mest bullrande flygplanstypen gör enligt prognos 15 000 rörelser per år. Minst 2/3 av dessa rörelser bedöms ske från/mot söder. Vid det planerade bostadsområdet sker då 5 000 rörelser per år vilket innebär högst 20 rörelser per dag/kväll. Ingen trafik med denna flygplanstyp förekommer normalt nattetid.

Beräknade bullernivåer

Bullret från vägtrafiken och flygtrafiken har beräknats och redovisas i rapporter från ÅF-Ingemansson respektive från WSP.

Flygbullernivån är vid 180 graders ljudinfall och utan skärmande bebyggelse lägre än 50 dB(A) i hela området. Med hänsyn till begränsat ljudinfall och skärmningar av bebyggelsen får samtliga byggnader minst en fasad med högst 45 dB(A) sammanlagrad ekvivalent ljudnivå på grund av flygbuller och vägtrafikbuller. Målen enligt Västerås ÖPL innehålls.

Kommentarer

Maximal ljudnivå

Inom det planerade bostadsområdet innehålls, avseende flygtrafikbuller, målet enligt Boverkets allmänna råd. Den maximala ljudnivån överskrider inte 70 dB(A) vid fler än 30 tillfällen per dag/kväll. Inom det planerade bostadsområdet innehålls, med avseende på vägtrafikbuller, Riksdagens riktvärde. Samtliga bostäder har tillgång till uteplats med högst 70 dB(A) maximal ljudnivå på grund av vägtrafiken.

Ekvivalent ljudnivå

Inom det planerade bostadsområdet blir flygbullernivåerna betydligt lägre än målet enligt Boverkets allmänna råd. För att innehålla Riksdagens riktvärde krävs att trafiken på Väderleksgatan minskas från 5 000 till 1 500 fordon per dygn alternativt måste avståndet mellan vägen och bebyggelsen ökas från 12 till 40 m alternativt förses vägen med 3 m hög bullerskyddsskärm. Flygbullret har ingen inverkan på detta. Målen enligt Västerås ÖPL innehålls dock utan någon av dessa åtgärder.

ÅF-Ingemansson
Stockholm

Leif Åkerlöf

Miljökonsekvensbeskrivning

Detaljplan för Lillhamra Västerås, Dp 1695



VÄSTERÅS STAD

2010-02-19

Innehåll

1	ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING	4
2	INLEDNING.....	6
2.1	BAKGRUND TILL DETALJPLANEN	6
2.2	MILJÖBEDÖMNING	7
2.2.1	Kedjan miljöpåverkan-miljöeffekt-miljökonsekvens	7
2.2.2	Avgränsningar.....	7
2.2.3	Samråd	8
2.2.4	Alternativ	8
2.2.5	Osäkerheter i bedömningen	9
3	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	10
3.1	MÄNNISKORS HÄLSA	10
3.1.1	Buller	10
3.1.2	Risk och säkerhet.....	11
3.2	LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ.....	11
3.3	ÖVRIGA FÖRUTSÄTTNINGAR.....	12
3.3.1	Förhållande till andra planer	12
3.3.2	Miljökvalitetsnormer	12
3.3.3	Miljökvalitetsmål.....	13
3.3.4	Riksintressen.....	13
3.3.5	Övriga intressen.....	14
4	PLANFÖRSLAGETS BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	14
4.1	BEDÖMDA MILJÖASPEKTER.....	14
4.2	PÅVERKAN PÅ MÄNNISKORS HÄLSA	15
4.2.1	Buller	15
4.2.2	Risk och säkerhet.....	16
4.2.3	Rekreation.....	16
4.3	PÅVERKAN PÅ LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ	16
4.4	PÅVERKAN I GENOMFÖRANDESKEDET.....	17
4.5	SAMMANFATTNING AV MILJÖPÅVERKAN	17
5	MILJÖEFFEKTER OCH MILJÖKONSEKVENSER	18
5.1	MÄNNISKORS HÄLSA	18
5.1.1	Nollalternativet	18
5.1.2	Planförslaget	18
5.2	LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ.....	20
5.2.1	Nollalternativet	20
5.2.2	Planförslaget	20
5.3	GENOMFÖRANDESKEDET.....	20
5.3.1	Nollalternativet	20
5.3.2	Planförslaget	20
5.4	SAMMANFATTNING AV MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNINGEN	21
6	FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER.....	21
6.1	MÄNNISKORS HÄLSA	21
6.2	LANDSKAP OCH KULTURMILJÖ	23
6.3	GENOMFÖRANDESKEDET	23

7	FÖRSLAG TILL UPPFÖLJNING	24
7.1	MÄNNISKORS HÄLSA	24
7.2	LANDSKAP OCH KULTURMILJÖ	24
8	REFERENSER.....	25
9	MEDVERKANDE.....	26

Bilagor

Bilaga 1	”Bullerutredning Västerås flygplats, skolflyg i trafikvarv, TR 2008-022 R01”. 2008-01-28
Bilaga 2	”Flygbullermätning vid Västerås flygplats, område Lillhamra, TR 2008-022 R02”. 2008-06-18
Bilaga 3	”Flygbullerbedömning Lillhamra området vid Västerås flygplats 2009, TR 2008-022 R04”. 2009-09-09
Bilaga 4	”Lillhamra, Västerås Trafikbullerutredning”. 2009-09-16
Bilaga 5	Vägfrikbuller Väderleksgatan m fl, ”Lillhamra Trafikbullerutredning”. 2009-10-22

1 ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

Inledning

Västerås växer och syftet med detaljplanen för Lillhamra är att möta det ökade bostadsbehovet och efterfrågan på småhusbebyggelse i attraktiva stadsdelar. I arbetet med att upprätta Planprogram för Östra Västerås, Pp 25, gjordes bedömningen att genomförandet av detaljplan Lillhamra kan komma att ge upphov till betydande miljöpåverkan på bl.a. människors hälsa till följd av det buller som vägtrafiken på E18 och flygtrafiken ger upphov till. En miljökonsekvensbeskrivning, MKB, ska därför upprättas.

Samråd med länsstyrelsen avseende innehåll och avgränsning av MKBn har genomförts i enlighet med miljöbalkens krav. Geografiskt har MKBn avgränsats till att gälla själva detaljplanområdet och dess omedelbara närmiljö. MKBn beskriver miljöpåverkan för två olika alternativ, ett så kallat nollalternativ och ett alternativ i enlighet med detaljplanförslaget.

Förutsättningar

Lillhamra är lokaliserat till de östra delarna av Västerås tätort, cirka en mil från centrum. Idag utgörs planområdet i huvudsak av jordbruksmark. Under markytan finns flera större vattenledningar.

Planområdet är flackt och landskapsbilden präglas av det öppna odlingslandskapet med åkerholmar och andra mindre ”öar” av värdefull natur. Norr om planområdet ligger motortrafikleden E18 och handelsområdet Hälla. I söder gränsar planområdet till lokalgatan Väderleksgatan och fotbollsplanerna på Hamre IP. I väster omges området av bostäder på Talltorp och ett mindre skogsområde. I öster finns åkermark samt Hamrebäcken som leder trafikdagvatten från E18 till en dagvattendamm vid Hamre IP, söder om Väderleksgatan. I öster ligger även Hälla koloniområde och Västerås Flygplats. Badelundaåsen höjer sig över lerslätten mellan koloniområdet och flygplatsen.

Området är utsatt för buller från flyg- och vägtrafik samt till viss del från verksamheten på flygplatsen.

Planförslaget

Lillhamra planläggs för blandad bebyggelse i form av småhus, radhus, mindre flerbostadshus, samt skola/förskola. Flexlinjen och skolbuss kan komma att trafikera planområdet, däremot är det inte troligt att stadslinjer kommer att gå in i området.

Befintliga naturvärden som dungar, trädriddäer och diket som genomkorsar området i väst-östlig riktning utvecklas och integreras i de planerade grönområdena. Dagvatten avleds huvudsakligen även fortsättningsvis till Hamrebäcken via öppna diken i grönstråken. Bullerskyddsåtgärder planeras längs med E 18 i den norra delen av planområdet.

Enligt en grov uppskattning spänner exploateringen över cirka fem års tid. Under anläggningsskedet ryms körvägar och upplag inom planområdet eller på åkermarken direkt öster om detta.

Planens betydande miljöpåverkan

Planens genomförande bedöms kunna medföra betydande miljöpåverkan på följande aspekter:

- människors hälsa
- landskapsbild

Samlad miljökonsekvensbedömning

Miljöeffekter och miljökonsekvenser till följd av planens genomförande kan vara såväl positiva som negativa. De viktigaste är att:

- antalet bullerutsatta hushåll i Västerås ökar genom att ett bullerpåverkat område bebyggs med bostäder,
- landskapsbildens ändras på ett sätt som inte går att återställa genom att odlingsbar mark övergår till att vara en del av stadsmiljön och
- tillgängligheten till områden för rekreation och lek ökar genom att bland annat gång- och cykelvägar anläggs och ansluts till befintliga stråk och att nya grönområden anläggs och de befintliga sparas och utvecklas.

Förslag på åtgärder

För att förhindra och mildra negativ miljöpåverkan till följd av genomförandet av planen behöver åtgärder vidtas. Sådana *mildrande åtgärder* kan vara t ex genomförande av bullerskyddsåtgärder för att minska risken för störningar i bostäderna inom planområdet.

Negativ påverkan kan till viss del kompenseras, t ex genom att nya miljökvaliteter tillförs. För befintlig bostadsbebyggelse planeras modellering av grönytor på ett sådant sätt att skärmning mot den nya bebyggelsen i planområdet fås, vilket kan utgöra en form av *kompensation* för den förändrade landskapsbildens. Dessa grönytor tillför värden för, och kan också utnyttjas för lek och rekreation av, befintliga hushåll likväl som de tillkommande. Bullerskyddsåtgärder och modellering av grönytor ger viss förbättring när det gäller avskärmning av trafiken på E 18 även för befintlig bebyggelse.

Förslag på uppföljning

Förslag på åtgärder som bör vidtas i uppföljningssyfte redovisas. Sådant uppföljning som bör ske *under exploateringskedet* är exempelvis:

- att trafiksäkerhetshöjande åtgärder vidtas vid behov för att Väderleksgatan inte ska bli en barriär mellan områden norr respektive söder om vägen och att relevanta trafikåtgärder genomförs för att anpassa vägnätet till de ökande trafikmängderna till planområdet, samt
- att behövlig hänsyn tas till befintliga landskapselement som ska sparas och integreras i de nya grönområdena och att miljöskapande planteringar som kan fungera avskärmande, anläggs i ett tidigt skede mellan befintlig bebyggelse och exploateringsområdet.

Uppföljning *efter genomförandet* av planen föreslås ske genom bl.a. bullermätningar för att kontrollera att tillämpliga riktvärden för buller i boendemiljön inte överskrids.

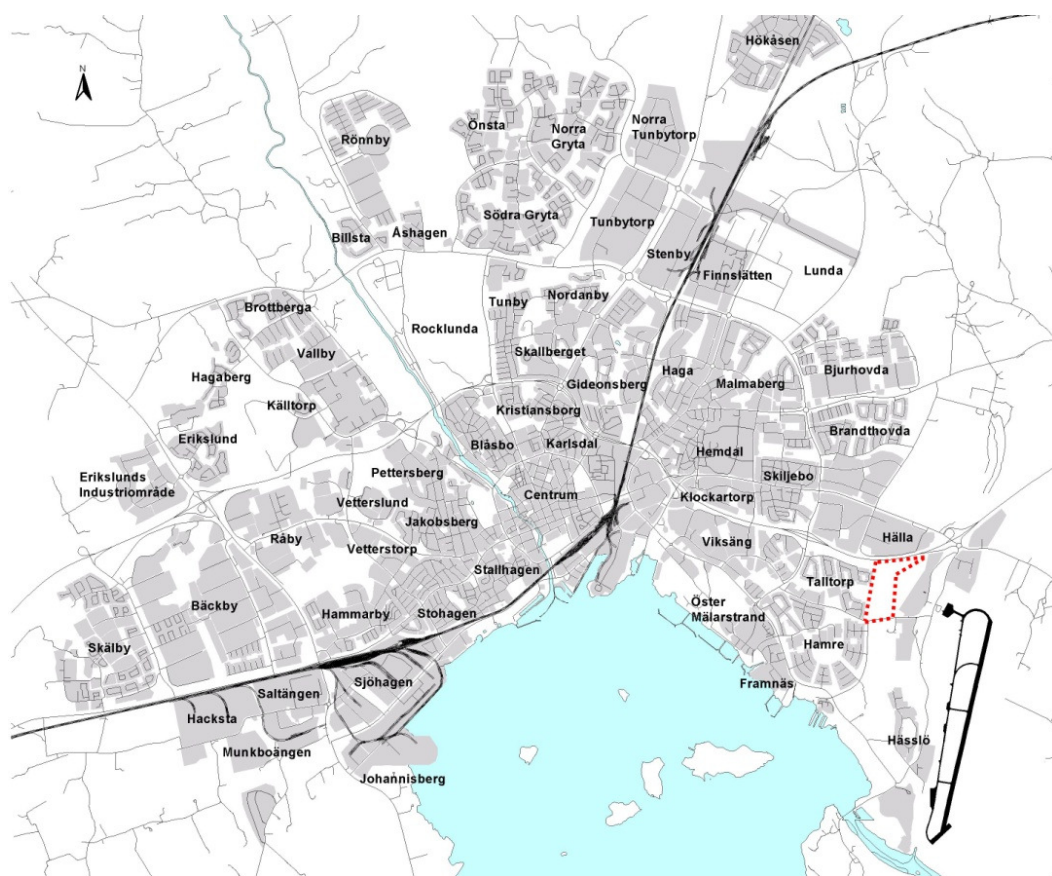
2 INLEDNING

2.1 BAKGRUND TILL DETALJPLANEN

Västerås växer och syftet med detaljplanen för Lillhamra är att möta det ökade bostadsbehovet och efterfrågan på småhusbebyggelse i attraktiva stadsdelar. De östra delarna av Västerås är attraktiva ur boendesynpunkt och Lillhamraområdet detaljplanläggs för blandad småhusbebyggelse. Till grund för detaljplanen ligger Planprogram för Östra Västerås, Pp 25. Detaljplanen utformas enligt principerna för ”trädgårdsstaden” med trädalléer utmed entrégatorna, trottoar för gående och med en låg fordonshastighet (30 - 50 km/h).

Planområdet är lokaliserat i öster, cirka en mil från Västerås centrum, se figur 1.

Området är flackt och begränsas i väster av det befintliga bostadsområdet Talltorp, i norr av E18, i öster av åkermarken vid Hamrebäcken intill Hälla kolonistugeområde och i söder av Väderleksgatan.



Figur 1. Rödsträckt figur i sydöst illustrerar planområdets ungefärliga utbredning och lokalisering i förhållande till Västerås tätort.

Källa: Västerås Stad, Stadsbyggnadskontoret.

2.2 MILJÖBEDÖMNING

I arbetet med att upprätta Pp 25 gjordes bedömningen att genomförandet av detaljplan Lillhamra kan komma att ge upphov till betydande miljöpåverkan bl.a. till följd av det buller som vägtrafiken på E18 och flygtrafiken ger upphov till samt den förändrade landskapsbilden. I enlighet med 6 kap 11 § Miljöbalken ska staden då genomföra en miljöbedömning där upprättande av en MKB enligt krav i 5 kap 18 § Plan- och bygglagen är en del av processen.

Arbetet med att upprätta en MKB pågår parallellt med framtagande av detaljplanen. Det parallella arbetet bidrar till utbyte av kunskap mellan de båda processerna och att miljöhänsyn kan tas i detaljplanearbetet. MKB-dokumentet utgör sedan en del i underlaget vid beslut om antagande av detaljplanen.

2.2.1 Kedjan miljöpåverkan-miljöeffekt-miljökonsekvens

Den betydande miljöpåverkan som kan uppstå till följd av detaljplanens genomförande beskrivs och konsekvensbedöms i denna MKB i form av kedjan *miljöpåverkan-miljöeffekt-miljökonsekvens*.

Miljöpåverkan beskriver den påverkan som planens genomförande bedöms få på olika aspekter av människors hälsa och miljön. Påverkan kan vara positiv eller negativ. (Redovisas under rubrik 4 "Planförslagets betydande miljöpåverkan"). Där inget annat anges avses negativ miljöpåverkan.

Miljöeffekter uppstår till följd av den påverkan som genomförandet av planen medför. Effekterna är de förändringar som fås på människors hälsa och/eller i miljön i planområdet eller i dess omgivning. Effekter kan t ex vara lång- eller kortsiktiga, direkta eller indirekta, övergående eller permanenta. (Redovisas under rubrik 5 "Miljöeffekter och miljökonsekvenser".) De viktigaste miljöeffekterna konsekvensbedöms. Hur stora och långtgående *miljökonsekvenserna* blir beror på en mängd olika faktorer, till exempel hur många människor som berörs, omgivningens känslighet och skyddsvärde, påverkans storlek och varaktighet. (Redovisas under rubrik 5 "Miljöeffekter och miljökonsekvenser".)

Om effekterna av miljöpåverkan t ex mildras eller förhindras genom *åtgärder* kan konsekvenserna minska eller utebli. (Redovisas under rubrik 6 "Förslag på åtgärder".)

2.2.2 Avgränsningar

Tidsmässigt omfattar bedömningarna i denna MKB genomförandet av detaljplanen inklusive bygg- och anläggningsskedet.

Geografiskt har denna MKB en vidare avgränsning än det område som utgörs av själva detaljplanområdet. När det gäller påverkan från vägtrafik till följd av genomförandet av planen beskrivs detta i det större område som avgränsas av vägarna Österleden i väster, Väderleksgatan i söder och Hässlögatan i öster. Miljöpåverkan till följd av den ändrade markanvändningen beskrivs dock huvudsakligen innanför själva detaljplangränsen och endast översiktligt i de närmast intilliggande områdena. Se figur 2 nedan. Hur den omgivande markanvändningen påverkar planområdet beskrivs också, t ex när det gäller buller från Västerås flygplats verksamhet.

Vidare har MKB:n avgränsats till att beskriva de aspekter som i den inledande analysen har bedömts kunna påverkas betydande, se avsnitt 4.1.



Figur 2. Illustration över detaljplanområdet (plangräns - röd linje).
Källa: Västerås Stad, Stadsbyggnadskontoret.

2.2.3 Samråd

Samråd med länsstyrelsen avseende innehåll och avgränsning av MKBn är genomfört i enlighet med miljöbalkens krav.

2.2.4 Alternativ

Enligt miljöbalken 6 kap 12 § ska i en MKB "rimliga alternativ med hänsyn till planens eller programmets syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas". Behovet av att skapa nya, stadsnära områden för blandade boendeformer är stort i Västerås. Föreliggande detaljplan syftar till att tillgodose detta behov.

19 februari 2010

MKBn har avgränsats till att beskriva miljöpåverkan för två olika alternativ, nollalternativet och planalternativet.

Nollalternativet utgår ifrån den nuvarande markanvändningen och den bedömda utvecklingen i området utan detaljplaneläggning för bostäder. Nollalternativet motsvarar situationen om området inte exploateras. Nollalternativet beskrivs utifrån 2009-års situation och med hänsyn tagen till den verksamhet som bedöms komma att finnas i området vid jämförelseåret 2014.

Planalternativet i MKBn utgår ifrån den exploateringsgrad som medges i detaljplanförslaget och avser såväl byggskede som vid genomförd plan. Även här används år 2014 som jämförelseår.

2.2.5 Osäkerheter i bedömningen

Enligt bestämmelserna om miljökonsekvensbeskrivningar för planer och program i miljöbalken ska en MKB innehålla de uppgifter som är rimliga med hänsyn till bl.a. bedömningsmetoder och aktuell kunskap, samt ska eventuella problem i samband med att uppgifterna sammanställdes redovisas. Följande kan sägas om osäkerheter/problem vid sammanställningen av denna MKB:

Det är inte möjligt att få fram sammanvägda bullernivåer som inkluderar samtliga större bullerkällor (flygplatsverksamheten, flygtrafiken, E18, Väderlekgatan och entrégator) i planområdets olika delar. De bedömningar och antaganden som görs i MKBn grundas på de beräkningar/utredningar som Västerås Stad har låtit genomföra vid olika tillfällen för respektive bullerkälla.

De bullerutredningar avseende Västerås flygplats som har funnits tillgängliga i MKB-arbetet bygger på beräkningar som baseras på antaganden beträffande flygplanstyp, antalet trafikvarv¹, flygriktning, flyghöjd, antal flygrörelser² m.m. En bullermätning avseende buller från flygplatsen har genomförts i fyra punkter utmed Väderlekgatan. En av punkterna var placerad inom planområdets södra del, d.v.s. med låg påverkan från E 18. Övriga punkter var placerade utanför planområdet. Mätningar har skett under taxning, start och landning med två olika flygplanstyper. Resultat från utredningarna och mätningarna ligger till grund för bedömningarna i denna MKB, se bilaga 1-3.

Omfattningen av den framtida flygverksamheten, vilken tid på dygnet flygrörelser kommer att ske etc. är osäkert och är inte heller något som kan regleras genom planläggningen. Flygplatsens verksamhet regleras av tillstånd enligt 9 kap miljöbalken.

Beräkningar och simuleringar avseende trafikbuller från E18 har genomförts, se bilaga 4. Beräkningar medför, liksom i ovan nämnda bullerutredningar för Västerås flygplats, att vissa antaganden krävs för att kunna genomföra beräkningen, exempelvis förväntad hastighet. Motsvarande gäller även den trafikbullerutredning som har gjorts avseende den södra delen av planområdet, se bilaga 5.

Hur stort antal hushåll som riskerar att utsättas för höga bullernivåer och hur många som kan komma att uppleva sig störda av buller har inte kunnat anges i absoluta siffror. Det beror bland annat på att bostadskvarterens slutliga utformning och husens placering samt byggnadstekniska utformning kommer att ha stor betydelse i det enskilda fallet.

¹ Den fastställda väg luftfartyg skall följa vid flygning i närheten av flygplats, Luftfartstyrelsen

² En start eller en landning med ett flygplan

Först vid bygglovgivningen kommer den slutliga detaljutformningen att fastställas. Tex kan även installationer i byggnaderna, så som fläktar och värmepumpar, komma att ge upphov till oönskat buller och påverka om människor upplever sig bullerstörda av den totala bullersituationen i bostaden.

Detaljplanområdet finns inom Totalförsvarets yttre skyddszon. Det har inte gått att få fram aktuell information om vad som gäller för detta område eller om här kan finnas särskilda risker att ta hänsyn till.

3 FÖRUTSÄTTNINGAR

3.1 MÄNNISKORS HÄLSA

3.1.1 Buller

Västerås Flygplats ligger öster om planområdet och där bedrivs både kommersiell flygverksamhet och skolflygverksamhet. Flygplatsens tillstånd enligt miljöbalken medger maximalt 55 000 flygrörelser/år. Av dessa 55 000 rörelser medges 40 000 flygrörelser för skol- och allmänflyg (VFR³), varav maximalt 23 500 flygrörelser får ske i trafikvarvet⁴, 15 000 rörelser för charter- och fraktflyg och 350 rörelser för militärt flyg. Det kommersiella flyget har några avgångar per dag. Fraktplan startar och landar vissa nätter. Tillståndet enligt miljöbalken tillåter fler trafikrörelser än vad som utnyttjas idag.

Skolflyget har fått tillstånd till fler flygrörelser i enlighet med det antal som redovisas ovan. Tillståndsbeslutet är dock överklagat och kan eventuellt komma att ändras. År 2007 hade flygverksamheten cirka 28 000 flygrörelser varav cirka 22 000 av dessa bestod av skolflyg.

Skolflyget gör idag ett mindre antal flygningar i det västra trafikvarvet (ovanför planområdet) än i det östra. Det västra trafikvarvet används högst 5-10% vilket gör att flygbullernivån, FBN⁵, från skolflygets verksamhet ligger långt under 40 dBA. Det kan jämföras med riktvärdet för bostadsbebyggelse som är 55 dBA. Även beräknad ekvivalent ljudnivå under en intensiv flygperiod hamnar under 55 dBA. Den maximala ljudnivån ligger enligt beräkningarna också under riktvärdet, vilket är 70 dBA maximal ljudnivå.

Under våren 2008 har bullermätningar utförts parallellt med Väderleksgatan och snett in mot Talltorpsområdet med syfte att kartlägga flygplatsens bullerpåverkan på planområdet. Mätningar har skett vid östlig vind, d.v.s med en vindriktning från flygterminalen och in över planområdet, vilket beskriver värsta scenariot ur bullersynpunkt. Enligt flygbullermätningen och de beräkningar som har utförts bedöms personer som vistas inom planområdet kunna påverkas negativt av buller från större flygplan och mindre turbopropellerplan vid östlig vind.

³ Visuella flygregler innebär att man flyger utan instrument.

⁴ Varvet ovanför flygplatsen.

⁵ Beskriver bulleremissionen som ett årsdygnsmedelvärde.

19 februari 2010

Ostliga vindar förekommer få dygn under året (cirka 10 %), sydvästlig vind är vanligast förekommande. Resultat från mätningar under sydvästlig vindriktning finns inte tillgängliga. En av mätpunkterna ligger i den södra delen av planområdet och visar på att riktvärdet 55 dBA ekvivalentnivå utomhus överskrids vid taxning, uppstart och landning. Bakgrundsmätning nattetid inom planområdet visar värden i närheten av riktvärdet.

3.1.2 Risk och säkerhet

Inom planområdet förekommer just ingen trafik mer än någon enstaka moped på grusvägen i norr eller tillfällig användning av jordbruksmaskiner.

Förbindelserna till och från planområdet är goda. Via Väderleksgatan nås området från Österleden i väster, Hässlögatan i öster och Hamregatan i söder. Vid övergångsstället över Österleden har avsmalningar och gupp anlagts för att öka säkerheten för oskyddade trafikanter. Korsningen är en del av ett cykelstråk mellan bostadsområdet Talltorp, planområdet och bl.a. skolan vid Hamre ridcenter.

Det finns ingen anordnad passage för gående och cyklister över Väderleksgatan som trafikeras av ungefär 2 000 – 4 000⁶ fordon/dygn. Österleden norr om korsningen med Väderleksgatan trafikeras av cirka 7 000 – 8 000 och Hässlögatan av cirka 1 000 – 3 000 fordon/dygn.

E18 utgör rekommenderad transportled för farligt gods och Hässlögatan, som löper parallellt med planområdet i öster, utgör transportled för farligt gods till flygplatsen och Edströmska gymnasiet (Mälardalens Fordons- och Transportutbildning). Edströmska gymnasiet får leverans av fordonsbränsle en gång i veckan eller var fjortonde dag.

Närmaste räddningsstyrka finns på Brandthovda och framkörningstiden är mellan 5-8 minuter med befintligt vägnät. En mindre räddningsstyrka finns också på plats på flygplatsen i samband med start och landning.

3.2 LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ

Det flacka planområdet utgörs av ett öppet odlingslandskap med åkerholmar och andra mindre öar av värdefull natur. I den sydvästra delen av planområdet präglas landskapsbilden av vilande åkermark, blandskog och trädalléer. Trädalléer och åkerholmar omfattas av biotopskydd⁷.

I den sydvästra delen finns ett antal fornlämningar i form av en häll med sex skålgropar, se figur 3, samt Lillhamra gårdstomt med lämningar i form av husgrunder, jordkällare och en sentida ristning⁸.

⁶ Källa: Västerås Stad, 2001-2001

⁷ Med syfte att bevara biologisk mångfald, 7 kap 11 § Miljöbalken

⁸ Från torpet Tågen till gården Lillhamra, Arkeologisk utredning etapp 1 och 2, Kulturmiljövård Mälardalen, 2008



Figur 3. Fornlämning (skålgropar) på häll i området.

Landskapsbilden runt planområdet präglas till stor del av modern infrastruktur. Infrastrukturen består främst av vägar och i synnerhet av motortrafikleden E 18 i öst-västlig sträckning, vilken skär genom landskapet och delar landskapsrummet i en nordlig och en sydlig del. Ett annat tydligt landskapselement utgörs av handelsetableringen på Hälla med tunga byggnader, skyltar och stora, asfalterade parkeringsytor.

Söder om E18 finns bostadsområden med småhusbebyggelse, Hälla koloniområde samt en större idrottsplats, Hamre IP. I öster höjer sig Badelundaåsen över den brukade lerslätten och avskärmar Västerås Flygplats, vilken tydligt dominerar landskapsbilden öster om åsen. Åskränet ses tydligast i skärningen med Väderleksgatan innan denna möter Hässlögatan. Väster om planområdet höjer sig Norrskenskullen med morän och berg i dagen.

3.3 ÖVRIGA FÖRUTSÄTTNINGAR

3.3.1 Förhållande till andra planer

Detaljplanen har upprättats i enlighet med Översiktsplan för tätorten (ÖP 54) med tillhörande grönstrukturplan, Västerås Stads miljöprogram från 2005 och Planprogrammet för Östra Västerås, Pp 25. Flygplatsen utgör riksintresse men är även utpekad som viktig för staden och hänsyn bör tas till denna.

3.3.2 Miljökvalitetsnormer

För buller finns inga riktvärden i Förordning (2004:675) om omgivningsbuller utan normerna utgörs istället av krav på bland annat kommuner och Vägverket att kartlägga buller och upprätta åtgärdsprogram. Dessa kartläggningar skulle för Vägverkets del (nuvarande Transportstyrelsen) vara klara sommaren 2008, och för Västerås stad år 2012. Riksdagen har bestämt riktvärden för bullerkrav vid nybyggnation, vilka ska verka vägledande. Riktvärdena avseende trafikbuller och flygbuller är desamma som tidigare redovisats under rubriken "Förutsättningar".

Transportstyrelsen har vid förfrågan inte kunnat tillhandahålla några resultat av kartläggningarna enligt ovan av vägtrafikens buller och det är därigenom oklart om åtgärdsprogram kommer att behöva upprättas för E 18s sträckning genom Västerås.

Den bullermätning avseende flygbuller och buller från verksamhet på marken på flygplatsen som har utförts skedde under särskilda förutsättningar, exempelvis under östlig vind, vilket inte är den vanligast förekommande vindriktningen utan kan ses som värsta scenariot. Utifrån dessa mätningar bedöms ovan nämnda bullerkrav vid nybyggnation överskridas vid flygrörelser och eventuellt även överskridas vid förhållanden utan flygtrafikrörelser inom delar av planområdet på grund av hög bakgrundsbelastning från i huvudsak E 18.

Miljökvalitetsnormer för *luft* har beslutats i Förordningen (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft. Västerås tätort har en förhållandevis god luftkvalitet och den största källan till luftföroreningar är trafiken. De föroreningar som främst är aktuella då är koldioxid, kväveoxider, bensen och partiklar (PM₁₀).

Landskapsrummet längs aktuell sträcka av E 18 är öppet och välventilerat. Förhärskande vindar i Västerås är sydvästliga, vilket gör att området norr om E18 sannolikt utsätts för högre belastning av luftföroreningar från trafiken än området söder om E18. Utifrån detta bedöms gällande miljökvalitetsnormer för luft ej överskridas.

3.3.3 Miljökvalitetsmål

Riksdagen har antagit mål för miljökvaliteten som syftar till att värna om miljö och hälsa på lång sikt. Enligt miljöbalken 6 kap 12 § ska det av MKBn framgå hur relevanta miljökvalitetsmål beaktas i planen eller programmet. Det för planen mest relevanta miljömålet bedöms vara ”God bebyggd miljö”. Det innefattar bland annat att städer ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö.

Att människor ska ha en god ljudmiljö har konkretiserats genom målsättningen att efter år 2020 har ingen bullernivåer överstigande följande riktvärden⁹ i sin boendemiljö:

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

Ett genomförande av planen innebär att nästintill samtliga relevanta delmål under huvudmålet God bebyggd miljö uppfylls. Planen bidrar dock inte till att uppfylla delmålet om att antalet bullerstörda människor ska minska. Detta beaktas dock i möjligaste mån i planen genom att bullerskyddsåtgärder planeras samt att det inom det område som ligger närmast E 18 inte tillåts bostäder eller annan bullerkänslig bebyggelse.

3.3.4 Riksintressen

Den del av Badelundaåsen som ligger i närheten av planområdet, men på norra sidan av E18, är av riksintresse för natur- och kulturminnesvården. Detta riksintresseområde påverkas inte av planläggningen i Lillhamra. Flygplatsen och motortrafikleden E18 utgör också riksintressen.

Natura 2000-områden berörs inte av aktuell planläggning. Närmaste sådant område är Hästholmarna i Mälaren.

⁹ Naturvårdsverket

3.3.5 Övriga intressen

I nord-sydlig riktning genom planområdet finns renvattenledningar på ett djup av cirka 0,5-1 meter under markytan. I väst-östlig riktning genom planområdets centrala delar ligger spillvattenledningar i marken.

Öster om detaljplaneområdet finns Hamrebäcken, se figur 4, som bl.a. transporterar trafikdagvatten från E18 i norr, via öppna diken till en sedimenteringsdamm söder om Väderleksgatan. Dammen är i första hand tänkt att ta emot och rena det mest förorenade dagvattnet som kommer i början av ett regn.

Badelundaåsen i öster utgör dricksvattenmagasin och uttagspunkter finns i åsformationen sydost om planområdet. Detaljplanen kommer inte att beröra skyddszoner för vattentäkt och inte heller något område som är skyddat för att säkra framtida uttagspunkter för dricksvatten.

Detaljplanområdet är beläget inom Totalförsvarets yttre skyddszon.



Figur 4. Åkermarken inom och öster om planområdet, vy mot sydväst. Hamrebäcken ses i bildens nederkant.

4 PLANFÖRSLAGETS BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

4.1 BEDÖMDA MILJÖASPEKTER

I Pp 25 redovisades vilka miljöaspekter som bedömdes kunna komma att påverkas betydande, samt vilka aspekter som kan behöva utredas närmare i detaljplanearbetet, se tabell 1 nedan.

I det inledande arbetet med denna MKB har ett brett arbetssätt valts för faktainsamling om detaljplanområdet och dess omgivning. Samtliga miljöaspekter som återfinns i 6 kap 12 § MB (d.v.s. även de aspekter som särskilt pekats ut i Pp 25) har analyserats avseende miljöpåverkan.

De aspekter som har bedömts komma att påverkas på ett betydande sätt redovisas i denna MKB. Vilka aspekter som redovisas och anledningen till att de har bedömts kunna påverkas betydande kan utläsas av tabell 1 nedan. Utöver nedanstående miljöaspekter redovisas i MKBn även påverkan i genomförandeskedet. Denna påverkan bedöms dock vara tillfällig och därmed övergående.

Tabell 1. Miljöaspekter som enligt Pp 25 bedöms kunna påverkas betydande eller som det finns behov av att utreda ytterligare i detaljplaneskedet samt översiktlig beskrivning av hur dessa aspekter har bedömts i denna MKB.

Miljöaspekt	Bedömning enligt Pp 25	Bedömning i denna MKB	Bakgrund till bedömningen av BMP ¹⁰	Redovisas i denna MKB under rubrik
Vattenförhållanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ytor hårdgörs, dagvattenflöden kan komma att öka	-
Kulturmiljö och landskapsbild	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Landskapsbilden ändras och Lillhamra blir en del av staden	Landskapsbild och kulturmiljö
Risk och säkerhet	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	E18 och flygplatsen utgör potentiella risker	Människors hälsa
Buller	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	E18 och flygplatsen ger upphov till buller	Människors hälsa
Luftföroreningar, MKN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Öppet landskapsrum, inga förväntat högre utsläpp än i övriga Västerås stadsmiljö	-

- Betydande miljöpåverkan
 Ej betydande miljöpåverkan, men miljöaspekten bör utredas
 Ej betydande miljöpåverkan

4.2 PÅVERKAN PÅ MÄNNISKORS HÄLSA

4.2.1 Buller

Området planläggs med hänsyn tagen till remissversionen av Västerås Stads nya flygbullerzonkarta som, utöver områden med höga flygbullervärden, även visar de områden som behövs för att tillgodose flygplatsens fortbestånd och utvecklingsmöjligheter.

En skyddszon på 110-140 meter in från dikeskanterna längs E 18 krävs idag för att ej överstiga riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå två meter (våning 1) över mark och en zon på 170-200 meter från E 18 för att ej överstiga riktvärdet fem meter (våning 2) över mark. Detaljplanen kommer att medge byggnation av bostäder inom delar av dessa zoner.

Med planerade åtgärder såsom uppförande av bullerskyddande skärm/vall utmed E 18 eller en ny vall söder om befintlig grusväg kan vägtrafikbullerzonerna minskas, vilket möjliggör nybyggnation närmare E 18 än utan bullerskyddsåtgärder. Exempelvis överstigs ej riktvärdet 55 dBA två meter ovan mark om en skärm eller vall utmed E 18 uppförs till en höjd av 3 - 3,5 meter över vägbanans höjd. För att riktvärdet ej ska överskridas fem meter ovan mark behöver en ny vall, om denna anläggs söder om den befintliga grusvägen, vara 4 - 4,5 meter högre än höjden på europavägens vägbana. Exempel med olika höjd och placering etc av bullerskydd återfinns i genomförd bullerutredning för E 18, se bilaga 4.

¹⁰ Betydande miljöpåverkan

Området påverkas av buller från både flyg- och vägtrafikrörelser samt flygplatsverksamheten. Då vägtrafikrörelser sker både norr och söder om planområdet bedöms detta tillsammans med buller från flyget medföra att hela planområdet kommer att påverkas av buller nära eller över utomhusriktvärdena.

4.2.2 Risk och säkerhet

Vid olycka med farligt gods på E18 eller vid brand eller annat tillbud i flygplatsverksamheten kan påverkan fås inom planområdet, t ex till följd av utsläpp av skadliga ämnen till luft. En zon på ca 100 meter längs med E 18 kommer inte att planläggas för bebyggelse, vilket minskar risken för påverkan på människors hälsa vid en eventuell avakning med fordon som transporterar farligt gods.

Inom planområdet kommer vägtrafiken att följa trädgårdsstadens principer med låga hastigheter (30-50 km/h) och trädalléer utmed entrégatorna. Gång- och cykelvägarna (gc-vägarna) ska utformas för att vara säkra under alla tider på dygnet. Nya gc-vägar och promenadstigar inom planområdet ansluts till befintligt gc-vägnät och kopplar samman det nya området med kringliggande bebyggelse.

Trafikförsörjning till planområdet sker via två in- och utfarter på Väderleksgatan. En separat gc-väg planeras längs med den östra respektive västra infartsgatan till planområdet för att möjliggöra säker gång- och cykeltrafik till och från skolan/förskolan.

4.2.3 Rekreation

Genomförandet av planen bidrar till att nya områden för lek och rekreation skapas. Grönstråk och promenadstigar ska ges särskild omsorg i planområdet och en lekplats planeras inom grönstråket som korsar genom bebyggelsen. Gräsplaner för bollek och dylikt bör enligt planförslaget också finnas.

4.3 PÅVERKAN PÅ LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ

Den nuvarande landskapsbilden förändras på ett betydande sätt. Odlingslandskapets bryn, åkerholmar och diken införlivas i grönområden mellan stadsmässiga bostadskvarter. Stadens bebyggelsegräns flyttas österut. Exploateringen föreslås vara varierad och bebyggelsens tyngdpunkt förläggs närmast Väderleksgatan i söder, med byggnadshöjder på en till fem våningar.

Planen föreslås utformas ur ett ”trädgårdsperspektiv” med trädalléer utmed entrégatorna och trottoar för gående. Huvudbyggnader på fastigheterna ska placeras i förgårdslinje mot entrégatan. Tomtgräns mot gata markeras med staket, mur alternativt häck. Parkering ska lösas på den egna tomten och får inte vara dominerande i gatubilden.

Landskapet i den norra delen ska präglas av planteringar med rumsbildande formationer. Formationerna har dubbla funktioner genom att de både skapar ett spännande landskap och även fungerar som insyns- och bullerskydd mot trafiken på E18. De miljöskapande planteringarna kan i viss mån även fungera avskärmande mellan bebyggelsen i norra Talltorp och exploateringsområdet. Granplanteringen öster om Norrskenskullen avverkas ej efter synpunkter från närboende utan lämnas orörd.

Befintliga fornlämningar har dokumenterats vid den genomförda arkeologiska utredningen och kan avlägsnas. När så är möjligt kommer de dock att sparas och ingå i planerade grönområden.

4.4 PÅVERKAN I GENOMFÖRANDESKEDET

Exploateringen som föreslås i planen kommer troligen att ske under cirka fem års tid. Avskärmning mellan de nya bostäderna och den befintliga villabebyggelsen i väster har utlovats med hänsyn tagen till de närboendes synpunkter i programsamrådsskedet. Övergående miljöpåverkan i genomförandeskedet är:

- Förändring och en ”förfulning” av området uppstår under exploateringsfasen med manskapsbodan, upplag, schaktmassor, halvfärdiga byggnader etc, sett från befintligt bostadsområde, koloniområde, lokalgata och idrottsplats. Stegvis förändras också landskapsbilden.
- Ökat antal fordonsrörelser (entreprenadmaskiner, lastbilar och personbilar) till, från och i området ger förhöjd bullernivå, ökad risk för olyckor och risk för utsläpp till mark, vatten och luft. Risk för förorening av mark och vatten kan finnas, t.ex. spill av bränsle vid tankning, hydraulolja vid slangbrott på hydraulik och liknande.
- Buller, damning, nedsmutsning (lera) på lokalgator eller grumling i diket vid schaktning och utfyllnad av åkermark samt transport av material
- Buller och vibrationer vid eventuell pålning (och eventuell sprängning). I stort sett saknas berg i dagen och lerdjupet är sannolikt mäktigt på den före detta åkermarken, varför behovet av sprängning inte bedöms bli särskilt omfattande. Leran är sättningsbenägen och pålning blir sannolikt aktuellt vid grundläggning av delar av bebyggelsen. Pålning och sprängning ger upphov till buller och vibrationer.
- Genomförandet bedöms inte ge upphov till några större överskottsmassor som behöver avsättas utanför planområdet. Massorna bedöms kunna återanvändas inom planområdet.

4.5 SAMMANFATTNING AV MILJÖPÅVERKAN

Planens genomförande bedöms i huvudsak innebära följande betydande miljöpåverkan:

- Antalet bostäder i bullerutsatta lägen ökar i Västerås på grund av bakgrundsbelastningen av vägtrafikbuller från E 18 i området i kombination med momentant höga nivåer av flygbuller, även nattetid.
- Förändring av landskapsbilden när öppen odlingsmark ersätts med bostäder i en till fem våningar, vägar och rumsbildande planteringar m m.

Positiv miljöpåverkan i genomförandeskedet med kvarstående påverkan även efter genomförande är:

- Tillgängligheten till området ökar. Det öst-västliga diket behålls och integreras i planerade grönområden.
- Ökad avskärmning mot E18 för boende i norra Talltorp fås redan i exploateringskedet i och med att nya avskärmningar skapas.

5 MILJÖEFFEKTER OCH MILJÖKONSEKVENSER

5.1 MÄNNISKORS HÄLSA

5.1.1 Nollalternativet

Buller

Om planen ej genomförs kommer området ändå att vara utsatt för buller från både väg- och flygtrafiken. Det blir dock inte lika många personer, jämfört med i planförslaget, som utsätts dagligen för bullret. Personer som vistas inom planområdet i nollalternativet gör det tillfälligt och kan därmed välja att inte vara där om störningen upplevs som alltför påtaglig.

Risk och säkerhet

Ingen påtaglig risk för människors hälsa eller miljön föreligger inom området om planen ej genomförs.

Rekreation

Troligtvis sker fortsatt rekreation i form av promenader och lek i de sydvästra skogsdelarna samt cykling och promenader i norr.

5.1.2 Planförslaget

Buller

Flygbullerzonen runt flygplatsen är avgränsad efter en summering av beräknade ekvivalent- och maxnivåer, inte efter det *upplevda* flygbullret eller den upplevda störningen. En övergripande bedömning är att buller från flygplatsen kommer att påverka människor inom hela planområdet då både startar, landningar och taxning överstiger gällande bullerriktvärden för bostadsbebyggelse under minst 10 % av året.

Slutsatsen av resultatet av de gjorda flygbullerberäkningarna är att man även kommer att höra skolflyget i hela planområdet. Bullernivåerna från skolflyget beräknas dock ligga under riktvärdena, dvs. planläggningen av området kommer inte till följd av skolflyget att bidra till att fler människor kommer att utsättas för bullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen har beslutat. Däremot kan täta överflygningar upplevas irriterande och störande även om de inte överstiger riktvärdena.

Klagomål på flygbuller från boende kan förväntas, särskilt vid flygrörelser sena kvällar/nätter och tidigt på morgonen.

Förutom flygtrafiken bidrar vägtrafiken på både E18 och Väderlekgatan till buller inom planområdet vilket kan medföra att störningsupplevelsen sammantaget blir större än den beräknade störningen av varje bullerkälla för sig. Med ökad trafik på Väderlekgatan till följd av planen kommer vägtrafikbullret att öka. Uppskattningsvis sker en ökning med ca 3 dBA (vid bibehållen nuvarande hastighetsbegränsning 50 km/h) då trafikmängden förväntas att nästan fördubblas. Under tiden som planen genomförs kommer bullret troligtvis att öka något även utifrån de årligen ökande vägtransporterna, se tabell 2. Flygtrafikens framtida utveckling är mer svårbedömd, men tillståndet enligt miljöbalken medger betydligt fler flygrörelser än vad som förekommer i dagsläget. Badelundaåsen skärmar av en viss del av bullret från själva flygplatsområdet.

Tabell 2. Sammanfattning av vägtrafikmängder

Alternativ	Mått	Väderleksgatan	E18
Nuläge	fordonsrörelser (st)	2 000 – 4 000	19 500
Nollalternativet	ökning/år (%)	marginellt	2 – 3%
	ökning/år (st)	marginellt	500
	ökning/6 år (st)	marginellt	3 000
	totalt antal år 2014 (st)	2 000 – 4 000	22 500
Planalternativet	uppskattad ökning/år gm DP (st)	2 250	0
	totalt antal år 2014 (st)	5 000	22 500

Risken för bullerstörning på norra sidan av E 18 till följd av reflektion av buller vid uppförande av bullerskydd inom planområdet på den södra sidan bedöms som ringa. Handelsetableringen på Hälla bedöms inte vara en störningskänslig verksamhet. Samma sak om bullerskyddsåtgärder vidtas längs Väderleksgatan. Verksamheten på Hamre IP bedöms inte störas eller påverkas negativt av reflekterat buller vid eventuellt uppförande av bullerskydd inom planområdet längs den norra sidan av Väderleksgatan.

Risk och säkerhet

Om planen genomförs föreligger det större risk att människor eller egendom utsätts för skada vid olycka med farligt gods på E 18 än med nollalternativet. Vid avåkning med fordon lastat med farligt gods är risken för skador betydligt mindre om ett område längs med vägen hålls fritt från bostadsbebyggelse, vilket också planeras i planen.

Tillbud på flygplatsen som skulle kunna påverka boende i detaljplanområdet är t ex en större brand med omfattande rökgasspridning eller en nödsituation med flygplan som tvingas nödlanda utanför flygplatsområdet eller ett störtande flygplan. Sannolikheten för de senare tillbudena är mycket låg men konsekvenserna skulle kunna bli mycket allvarliga.

Rekreation

Inom planområdet ökar möjligheterna till rekreation för både boende och besökare om planen genomförs genom att området utformas med nya gc-stråk, gångstigar och grusvägar vilka kopplas ihop med befintliga nät.

19 februari 2010

Utanför planområdet kommer rekreation att fortsätta på liknande sätt som i dagsläget, d.v.s. med promenader och lek i skogspartiet vid Norrskenskullen, på Hamre IP, i Hälla koloniområde samt i den avverkningsmogna granplanteringen öster om Norrskenskullen.

Fortsatt utnyttjande av grusvägen i norr för promenader och cykeltrafik förutspås samt att t ex sådan rastning av hundar och lek som sker i området vid f.d. Lillhamra gård fortsätter som tidigare.

5.2 LANDSKAPSBILD OCH KULTURMILJÖ

5.2.1 Nollalternativet

Om planen ej genomförs kommer landskapsbilden inom planområdet även fortsättningsvis att präglas av det öppna odlingslandskapet, mindre öar av värdefull natur, blandskog och trädalléer. Högst troligt är att den pågående igenväxningen och förbuskningen av den icke brukade jordbruksmarken i väster fortsätter.

Landskapsbilden utanför planområdet fortsätter att präglas av befintliga vägar, byggnader och idrottsplats. Utblickarna över landskapet blir oförändrade från befintliga bostäder. Badelundaåsen fortsätter att vara det dominerande landskapselementet.

5.2.2 Planförslaget

Om planen genomförs kommer landskapsbilden att förändras. Landskapet sluts och blir mer stadsligt genom att bostäder, vägar och parker anläggs på den tidigare jordbruksmarken. Detta får till följd att människor som vistas i närheten av området får en försämrad vy över landskapet.

Förändringen är permanent, det vill säga en irreversibel effekt fås på landskapsbilden. Samtidigt anläggs nya grönytor vilket kan ses som en positiv effekt av planens genomförande då det ger en större variation än vad den brukade åkermarken gör. Området söder om E 18 avskärmas i större utsträckning än tidigare från E 18 vilket kan upplevas som positivt.

5.3 GENOMFÖRANDESKEDET

5.3.1 Nollalternativet

Ej aktuellt.

5.3.2 Planförslaget

Schaktning och utfyllnad av åkermark innebär transporter av material till, från och i området vilket ökar risken för damning och buller samt risk för olyckstillbud, t ex drivmedelsläckage. Genomförandet bedöms inte ge upphov till några större överskottsmassor som behöver avsättas utanför planområdet. Massorna som uppstår bedöms kunna återanvändas i planområdet.

Exponering av arbetsplatsen mot befintlig bebyggelse och lokalgata/idrottsanläggning kommer att ske, vilket påverkar utsikten för den som bor och vistas i området. Stegvis förändras landskapsbilden.

Ökat antal transporter kommer sannolikt att märkas för kringboende genom buller och risk för nedsmutsning (lera) på Väderlekgatan finns vid transporter ut ur exploateringsområdet. Vid torr väderlek kan viss damning uppstå.

Det är oklart i vilken omfattning pålning eller sprängning kan komma att behövas. I stort sett saknas berg i dagen och lerdjupet är sannolikt mäktigt på den gamla åkermarken, varför behovet av sprängning inte bedöms bli särskilt omfattande. Leran är sättningsbenägen och pålning blir sannolikt aktuellt vid grundläggning av delar av bebyggelsen. Pålning och sprängning ger upphov till buller och vibrationer.

5.4 SAMMANFATTNING AV MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNINGEN

Miljökonsekvenser kan vara såväl positiva som negativa. De viktigaste bestående miljöeffekterna och miljökonsekvenserna till följd av planens genomförande bedöms vara att:

- Antalet bullerutsatta hushåll i östra Västerås ökar genom att ett bullerpåverkat område bebyggs med bostäder. Själva upplevelsen av om man är bullerstörd eller ej är dock individuell, men folkhälsorisker som generellt kan kopplas till buller i bostadsmiljön är exempelvis huvudvärk, ökad stress, sömnstörningar och koncentrationssvårigheter.
- Tillgängligheten till områden för rekreation och lek ökar genom att bland annat gång- och cykelvägar anläggs och ansluts till befintliga stråk. Nya grönområden anläggs och befintliga sparas och utvecklas, vilket gynnar människors välbefinnande och är positivt från folkhälsosynpunkt.
- Odlingsmarken övergår till att vara en del i stadsmiljön, det öppna landskapet sluts och landskapsbilden ändras på ett sätt som inte går att återställa.

6 FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

6.1 MÄNNISKORS HÄLSA

För att mer noggrant kunna bedöma bullersituationen för de nya bostäderna i olika delar av planområdet krävs bullerberäkningar. Beräkningarna bör ta hänsyn till den i planen angivna landskapsmodelleringen och bullerskyddsåtgärderna i norra delen av området, byggnadernas tänkta placering och gruppering, de byggnadshöjder som medges samt att det är fler än en bullerkälla som påverkar planområdet.

Påverkan från trafikbuller kan minskas genom att exempelvis vegetationsklädda kullar och bullerskärmar uppförs mot E18. Det är även lämpligt att minska det visuella intrycket av trafiken genom en ny vegetationsridå längs de delar av E 18 som idag saknar träd och buskvegetation/högre planteringar. Lämpligt kan vara att i ett så tidigt skede i exploateringen som möjligt vidta bullerskyddsåtgärder.

Bostäder bör inte uppföras på ett avstånd kortare än cirka 100 meter från E18 för att hålla nere bullernivåerna vid bostäder och för att minska risken för person- och egendomsskador till följd av en eventuell olycka eller avåkning med fordon med farligt gods.

19 februari 2010

Enligt den bullerutredning som har genomförts med avseende på E 18 klaras riktvärdet (55 dBA) vid 110 – 140 meter från dikeskant på våning ett medan avståndet måste ökas till 170-200 meter för att klara samma riktvärde på våning två. Detta bör beaktas i placeringen av bostäderna.

Vid uppförande av bullerskyddsåtgärder kan påverkan från bullret minskas för de bostäder som placeras närmast bullerskyddet, att beakta är att påverkan från buller kan komma att öka längre in i området på det avstånd där skärmningseffekten från bullerskyddet upphör.

Byggnader i området bör i stor utsträckning uppföras med tillämpliga byggnadstekniska bullerskyddsåtgärder, såsom treglasfönster (isolerglas), dämpande ventilationsdon, helt eller delvis inglasade uteplatser eller balkonger i bullerutsatta lägen. Likaså bör bullret beaktas i planering av placeringen av byggnaderna så att en tyst sida vid behov (mer än 55 dBA vid fasad) kan erbjudas i bostäderna och med hänsyn tagen till att det är flera bullerkällor.

För byggnaderna mot Väderleksgatan med högre byggnadshöjd än två våningar föreslås att en bullerutredning genomförs med syfte att kartlägga bullernivåerna på samtliga angivna bostadshöjder utifrån antagandet att här finns risk för störning från flyget även utanför flygbullerzonen. Flygbullerzonen tar inte hänsyn till flygplansrörelser på marken som alstrar buller. Längs Väderleksgatan fås inte den bullerdämpning som Badelundaåsen ger längre norrut i området. Här kan störningar uppstå till följd av flygplatsens och det kommersiella flygets verksamhet på marken (taxning, varmkörning av motorer etc).

En trafikutredning bör genomföras för omgivande vägnät med syftet att identifiera svagheter i vägnätet när belastningen ökar av bilar, cyklister och gångtrafikanter, exempelvis vid Väderleksgatans korsningar med Österleden och Hamregatan.

Det befintliga cykelvägnätet i Hamregatans riktning går inne i bostadsområdet Hamre, väster om Hamregatan. Då många tillkommande cyklister troligen kommer att nyttja Hamregatan i stället vid cykling söder ut från planområdet bör eventuellt en ny cykelbana anläggas längs med Hamregatan för att öka säkerheten.

Lägen för busshållplatser anpassas vid behov för att uppnå god trafiksäkerhet och tillgänglighet. Då det tänkta bostadsområdet kommer att alstra en ökad mängd trafikanter som vill korsa Väderleksgatan bör någon form av säker passage anordnas i anslutning till den befintliga busshållplatsen vid korsningen Väderleksgatan/Hamregatan.

Hamre IP som ligger söder om Väderleksgatan är en stor idrottsanläggning för främst fotboll, med både elit- och ungdomsverksamhet. Infarten till området ligger längs Väderleksgatan. Vid korsningen finns cykelbana endast på den norra sidan av vägen. Idag finns ingen anordnad passage över gatan. Detta bör ses över då mängden oskyddade trafikanter till området antas öka.

Vid de nya infarterna till planområdet kan vänstersvängfält övervägas för att underlätta och öka säkerheten för trafiken.

Vid korsningen Väderleksgatan/Hässlögatan kommer trafikmängden att öka, men inte i sådan grad att det bedöms krävas några åtgärder. Den ökade cykeltrafiken från planområdet till Hälla och andra delar av staden norr om E18 bedöms inte belasta korsningen då de kan nyttja Hälla Koloniväg som går väster om och parallellt med Hässlögatan.

För att minska risken för påverkan på vattenledningarna i området bör skyddsområden om cirka 20 meter längs ledningsstråken upprättas. Inom dessa områden får inga byggnader, men däremot gator och grönytor, anläggas. Syftet är även att kunna komma åt ledningarna och reparera dessa vid ett eventuellt läckage. Vid anläggande av infartsgatan kan vägbanan komma att behöva höjas något om väggropen ska kunna rymmas ovanpå den befintliga renvattenkulverten.

Bostäder bör inte byggas närmare E 18 än 100 meter utan föregående riskutredning avseende olyckor med farligt gods.

Ett brandpostnät bör anläggas i området.

För åtgärder som föreslås under genomförandeskedet, se rubrik 6.3 nedan ”Förslag till åtgärder, Genomförandeskedet”.

6.2 LANDSKAP OCH KULTURMILJÖ

Exploatören bör i förväg avgränsa och markera skyddsområden runt de landskapselement som ska sparas.

Miljöskapande planteringar som kan fungera avskärmande uppförs mellan de befintliga bostäderna på Talltorp och de nybyggda områdena. Det kan ses som en kompensatorisk åtgärd för den visuella förändring som nybyggnationen medför för de redan boende i området.

6.3 GENOMFÖRANDESKEDET

Om beslut fattas att spara fasta fornlämningar, hällen med skålgropar och Lillhamra gårdstomt, intakta bör dessa markeras i terrängen och exploatören åläggas att informera alla berörda om att entreprenadmaskiner inte får köras över dessa, samt att upplag, fyllning eller dylikt ej får göras som kan skada dem.

De karaktärsträd som finns i området, en solitär ek med vid krona, befintliga trädrader samt åkerholmarna måste skyddas under exploateringen. Skyddsområden motsvarande minst trädens kronor projicerade på marken skyddas från körning med tunga fordon, schaktning eller uppläggning av massor. Åkerholmarna och diket skyddas mot körskador, schaktning samt uppläggning av jord och sten.

Diken bör skyddas under exploateringen från exempelvis miljöfarliga ämnen i dagvattnet, t.ex. genom att drivmedelscisterner, kemikalier och/eller entreprenadmaskiner inte ställs upp i deras närhet och att cisterner och kemikalier förvaras i täta emballage inom invallning. Vidare bör schaktmassor hindras från att hamna i diken för att minska risken för grumling av vattnet och igensättning av ledningar vid dagvattenanläggningen. Kontroll avseende föroreningar, grumling och igensättning bör utföras av byggherren.

Dammspridning förhindras vid behov genom bevattning. Bullrande arbeten utförs under dagtid. Anläggningsskedets påverkan bör också minskas genom att exploatören åläggs att ställa krav på utsläppen från tyngre fordon vid upphandlingen, använda bränsle av miljöklass 1, planera och minimera alla transporter, serva maskiner regelbundet för att minimera läckage, förbjuda tvätt av maskiner på området, införa egenkontroll för entreprenör avseende fordon och kemikalier samt nödlägesberedskap och uppföra stängsel för att minska risken för tillbud med allmänheten.

7 FÖRSLAG TILL UPPFÖLJNING

7.1 MÄNNISKORS HÄLSA

Före genomförandet

En samlad dokumentation av buller i utgångsläget, före exploatering föreslås. Denna kan sedan ligga till grund för uppföljningar och utvärderingar av att vidtagna bullerskyddsåtgärder har haft avsedd effekt.

Under genomförandet

Uppföljning bör ske av att gällande riktvärden för buller från byggarbetsplatser ej överskrids och att överrenskomna arbetstider följs under byggtiden. Uppföljning föreslås också av att trafiksäkerhetshöjande åtgärder vidtas om det behövs för att Väderleksgatan inte ska bli en barriär mellan områden norr och söder om vägen, samt att relevanta trafikåtgärder genomförs för att anpassa vägnätet till de ökade trafikmängderna till planområdet. Läget för busshållplatser anpassas vid behov för att uppnå god trafiksäkerhet och tillgänglighet.

Efter genomförandet

Uppföljande mätningar föreslås för att säkerställa att riktvärden för buller i boendemiljön ej överskrids. Tillgänglighet och trafiksäkerhet kan följas upp genom platsbesök, enkätundersökning eller motsvarande.

7.2 LANDSKAP OCH KULTURMILJÖ

Under genomförandet

Genom platsbesök bör det följas upp att behövlig hänsyn tas till befintliga landskapselement som ska sparas och integreras i de nya grönområdena, samt att miljöskapande planteringar som kan fungera avskärmande mellan befintlig bebyggelse och exploateringsområdet har anlagts i ett tidigt skede.

Efter genomförandet

Genom inventering kan uppföljning genomföras av att intentionerna med ”trädgårdsstaden” har förverkligats och att befintliga värden har tagits tillvara och integrerats.

8 REFERENSER

Skriftliga referenser

- Boverket www.boverket.se, aktuell 091103
- Kulturmiljövård Mälardalen Från torpet Tågen till gården Lillhamra, Arkeologisk utredning etapp 1 och 2, 2008
- Länsstyrelsen Västmanland <http://gis.lst.se/lanskartor/htm/viewer.asp>, aktuell 080519
Miljörapport för Västerås Flygplats AB år 2007, 2008-06-04
När vi miljömålen? Lägesrapport från Länsstyrelsen 2007
- Mälardalens Brand- & Rädd. Sakkunnighetsutlåtande angående Lillhamra
- Nacka Tingsrätt, miljödomstol Dom, Mål nr M 2913-07, 2008-06-27
- Naturvårdsverket <http://www.naturvardsverket.se/sv/Verksamheter-med-miljopaverkan/Buller/Riktvarde-for-buller/>
- Riksantikvarieämbetet www.fmis.raa.se, aktuell 080428
- Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund Kartläggning av kvävedioxid- och partikelhalter, 2006:40
- Sveriges Lantbruksunivers. <http://www-markinfo.slu.se/sve/mark/mark.html>, aktuell 080701
- Västmanlands Läns Tidning ”Flygplatsstyrelsen: Flygplatsen ger mervärden till Västerås”, P. Vannesjö ordf. styrelsen för Västerås Flygplats AB, 081218
- Västerås Stad Planprogram för Östra Västerås, Pp 25
- Vägverket Fordonsrörelser, 080520
- Västerås Stad Ny bullerzon runt Västerås flygplats Dnr: 2002/292-KS-70
- WSP Akustik Bullerutredning Västerås flygplats, skolflyg i trafikvarv, TR 2008-022 R01. 2008-01-28
Flygbullermätning vid Västerås flygplats, område Lillhamra, TR 2008-022 R02. 2008-06-18
Flygbullerbedömning Lillhamra området vid Västerås flygplats 2009, TR 2008-022 R04. 2009-09-09
- ÅF Ingemansson Lillhamra, Västerås, Trafikbullerutredning. 2009-09-16
Lillhamra, Trafikbullerutredning. 2009-10-22

19 februari 2010

Muntliga referenser

Boverket	Magnus Lindqvist, 091104
Edströmska gymnasiet	Karl Gunstedt, 080618
Länsstyrelsen	Ulla Bergqvist, 080627 Hans Lindgren, 080512 m fl datum Martin Wänerholm, 091022
Markarrendator	Gunnar Larsson, 080520
Mälarenergi	Kenneth Hammarström, 080617 m fl datum Sari Virkkala, 080603 m fl datum
Sweco	Tony Berg, 080619 m fl datum
Vägverket	Maria Lindström, 080625
Västerås stad, FK	Ulrika Wikström, 080505 m fl datum
Västerås Stad, MHF	Henrik Storbjörk, 080704
Västerås Stad	Lars Lindén, 080520
Västerås Stad, SBK	Hans Larsson, 080505 m fl datum Helena Hansson, 080505 m fl datum
Västerås Tidning	nr 6, 7-13 februari 2009, Västerås stad informerar: "Barcelona och Düsseldorf direkt från Västerås"
ÅF Ingemansson	Sofia Sjölander, 091030

9 MEDVERKANDE

Monika Jenssen	Uppdragsledare, MKB, granskning, foto
Malin Sernland	MKB
Kristoffer Larsson	Teknikstöd trafik