

Miljöbeskrivning

Sammanfattning

Talldalen ligger inom Glömsta-Vistabergsområdet som utgör ett strategiskt område i Huddinges planering och utveckling. Områdets läge utmed Talldalsvägen och dess närhet till såväl Huddinge centrum som Flemingsbergs centrum skapar goda förutsättningar för utbyggnad. Planområdet har idag en bebyggelse med bostadshus, både för fritids- och för åretruntboende på stora fastigheter. Det finns ca 20 st bildade bostadsfastigheter. Fastigheterna är huvudsakligen i enskild ägo. Området saknar allmänt VA-system och vägnätet utgörs av smala vägar.

Inriktningen är att genom en ny detaljplan skapa förutsättningar för en modern villabebyggelse och förbättrad infrastruktur. Planförslaget medger ca 100 fastigheter för friliggande bostäder. Större delen tillkommer genom styckning av mark som tidigare angetts för bebyggelse.

Detaljplanen syftar även till att ange tillräckliga vägområden så att upprustning av vägnätet kan ske. En huvudgata med busstrafik ska sammanbinda Vistaberg med Glömsta. Talldalsvägen är en länk i denna gata och byggs om med en sektion anpassad för detta. Förutom fyra nya lokalgator inom planområdet kommer befintliga lokalgator att ges en standardhöjning. Vidare ska detaljplanen medge utbyggnad av ett gemensamt vatten- och avloppsnät.

Markanvändningen i detaljplanen är förenlig med bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden enligt miljöbalken 3 kap. Hela Vistabergsområdet anges i kommunens översiktsplan som ett område som ska omvandlas för permanentbebyggelse. Området ligger centralt i Huddinge kommun och är delvis redan ianspråktaget för bebyggelse. Hänsyn har tagits till områdets kulturvärden och rekreativvärden. Området berörs ej av något riksintresse.

Planförslaget bedöms inte innebära någon betydande miljöpåverkan enligt Plan- och bygglagens 5 kap 18§. En miljöbedömning enligt miljöbalken bedöms därför inte behövas. Däremot görs denna frivilliga miljöbeskrivning enligt Huddinge kommuns riktlinjer. Bedömningen grundas på följande:

Detaljplanen möjliggör en omvandling av fritidshusområdet till åretruntbebyggelse i villaboende med en förtätning av området samt en komplettering av bebyggelsen med tätare småhusbebyggelse och en förskola. Kollektivtrafiken ska byggas ut och Talldalsvägen byggs om för detta ändamål. Det kommer också att anläggas gång- och cykelbanor både inom planområdet och från området till viktiga målpunkter. Planområdet ligger på cykelavstånd från både Huddinge och Flemingsbergs centrum och har flera förskolor och skolor inom gång- och cykelavstånd. Området kommer att anslutas till kommunalt vatten- och spillvattenledningsnät och vägarna kommer att förbättras. Kvarteretsmarken är idag redan i huvudsak ianspråktagen för bebyggelse och planförslaget bedöms därför inte innebära någon betydande påverkan på miljön. Genomförandet bedöms inte innebära några risker för människors hälsa. Miljökvalitetsnormerna kommer inte att överskridas. Planen påverkar inte något område eller natur som har erkänd nationell, gemenskaps- eller internationell skyddsstatus.

2. Agenda 21-frågor

Enligt Huddinge kommuns lokala agenda 21 (rev KF 9 maj 2005) ska det alltid ske en prövning mot de fyra systemvillkoren när planering sker av mark och vatten. Huddinge är vidare en Ekokommun och verkar för ett långsiktigt hållbart samhälle. Kommunen avser att verka för kretsloppsprincipen enligt de fyra systemvillkoren:

1. Ämnen från jordskorpan får inte tas upp och användas fortare än de nybildas, utvinningen av ändliga resurser som metaller och fossila bränslen måste alltså minska dramatiskt.
2. Ämnen som vi människor skapat, och som är främmande för naturen och svåra att bryta ned, får inte nyproduceras och spridas
3. Naturen får inte systematiskt skadas eller trängas undan och vi får inte använda mer ur naturen än vad som återskapas.
4. Jordens naturresurser ska fördelas rättvist och effektivt, både inom respektive land och mellan världens alla länder.

Dessa villkor om att skapa ett så resurseffektivt och miljövänligt samhälle som möjligt kan uppfyllas genom att planområdet redan är ianspråktaget för bostadsbebyggelse. Befintliga grönområden i planområdets närhet bevaras och ett sammanlänkande grönt stråk mellan dessa ska skapas. Bebyggelsen kommer att anslutas till det allmänna VA-nätet vilket innebär minskad miljöpåverkan. Området ligger så pass centralt att de boende kan välja ett hållbart resande.

3. Miljöbeskrivning

Beskrivning sker i det följande enligt de punkter som tas upp i Metod för miljökonsekvensbeskrivningar i Huddinge kommun (januari 1994).

Den redovisar inga alternativa utbyggnadsförslag utan konsekvenserna beskrivs enbart för den utbyggnad som detaljplaneförslaget medger.

3.1 Nollalternativ och utbyggnadsalternativ

Ur flera miljöaspekter ska förändringen jämföras med ett nollalternativ, dvs. ett alternativ där gällande detaljplanen inte ändras utan genomförs.

Nollalternativ

Nollalternativet utgår i detta fall från de bestämmelser som gäller för området, dvs Områdesbestämmelser för Fullersta Glömsta (OB 9-D-5). Nollalternativet innebär att området fortsättningsvis kommer att ha små byggrätter på stora tomter och ingen förtätning kan ske. Samtliga vägar bibehåller sin låga standard. VA-försörjningen kommer att ske via enskilda anläggningar istället för ett allmänt VA-nät.

Utbyggnadsalternativ

Det aktuella planområdet anges i Huddinge kommuns översiktsplan (antagen 2001) som omvandlingsområdet till permanentbebyggelse för bostäder med relativt låg exploateringsgrad i form av villor och/eller parhus. Detaljplaneförslaget är förenligt med översiktsplanen.

Kommunstyrelsen gav 2005-09-26 samhällsbyggnadsnämnden i uppdrag att upprätta en ny detaljplan för det aktuella planområdet i syfte att möjliggöra permanentbosättning. Detaljplanen syftar till att medge detta genom avstyckningsmöjligheter, större byggrätter, standardhöjning av vägar och ett allmänt VA-nät. Planförslaget medger ca 100 fastigheter för friliggande bostäder. Större delen tillkommer genom styckning av mark som tidigare angetts för bebyggelse.

3.2 Geologiska förhållanden och markradon

Enligt Översiktlig byggnadsgeologisk karta över Huddinge kommun består det lägre belägna området längs med Talldalsvägen av lös jord (lerjord utan genomgående torrskorpa). Övrig mark består huvudsakligen av fast jord (morän, sten, grus, sand och lerjord med genomgående torrskorpa på berg eller morän). På vissa ställen går berget i dagen, alternativt finns berget på ringa djup.

Grundläggning av hus och vägar på berg och morän- och friktionsjord innebär inga geotekniska problem. För byggnader som placeras på mark med lös jord behöver särskild hänsyn tas till detta vid höjdsättning, grundläggning och planering av tomterna. Inför bygglov erfordras här markundersökning för att bestämma lämpligt grundläggningssätt. Skredrisk kan även behöva utredas.

Enligt Huddinge kommuns markradonredovisning finns inte några högriskområden i Vistaberg utan endast normal- och lågriskområden. Undersökning av radonförekomst ska ske inför bygglov. Alternativt ska byggnaden uppföras i radonsäkert utförande

Jämfört med nollalternativet sker ingen förändring. Dock krävs noggranna utredningar om lämplig grundläggning för nya byggnader på lös jord. Detaljplanen anger för vissa fastigheter en särskild bestämmelse om geoteknisk undersökning.

3.3 Hydrologiska förhållanden

I dalgången och det lägre belägna området vid Talldalsvägen där leran är tät varierar grundvattennivån beroende på hur mycket vatten som trycker på från omgivande moränmark. Då leran är tät och har stor mäktighet är kopplingen mellan vattennivån i krondiket och grundvattennivån i friktionsjorden under leran svag, medan i den övre delen av lerlagret styrs grundvattentrycket i leran mer av vattennivån i diket. Markförhållandena och markanvändningen är relativt gynnsamma för lokalt omhändertagande av dagvatten. Leran är dock inte lämplig för infiltration eller perkolation.

Området avvattnas mot söder till krondiket (Glömsta-Vistabergsån) som ansluter till Glömstadalsån vilken har sitt utlopp i Flemingbergsviken. Vid höga vattenflöden i

Glömstadalsån breddar det överflödiga vattnet bort till en dagvattentunnel som leder till Albysjön.

Från Talldalsvägen och söder ut omfattas krondiket av ett torrlägningsföretag, ”Viggestbergs småbruk torrlägningsföretag av år 1925”. Detta innebär att diket ska rensas och att diket vattennivåer och sträckning inte får ändras. Förändringar av diket förhållanden kräver samråd med länsstyrelsen för lämpligt tillvägagångssätt.

Nedströms Talldalen och Hageby, vid området Vårdkasen, finns kapacitetsproblem i dagvattensystemet. Då mer mark blir hårdgjord som följd av de planerade förändringarna inom avrinningsområdet så ökar dagvattenavrinningen. Det ökande tillskottet av dagvatten måste fördröjas eller tas om hand lokalt så att inte vattenflödet från området ökar jämfört med idag. Se vidare 3.10 Dagvattenhantering.

3.4 Allmän naturvård, naturmiljö, jord- och skogsbruk

Planområdets västra del som ligger söder och väster om Talldalsvägen har stora tomter med variationer från naturtomt till trädgårdstomt. En del tomter är obebyggda. Väster om planområdet finns snårig blandskog som är lättillgänglig för de närboende. Söder om Blåsvägen ligger beteshagar som tillhör Lövsta gård i den norra delen av Lövstadalgången. Norr om Talldalsvägen finns en mindre barrskogsplantering som är främmande för Lövstadalens öppna delar och denna är nu delvis ianspråktagen för förskola. Norr därom, delvis utanför planområdet, finns ett vackert kulturlandskap av hagar och ekdungar. Bortanför eckbackarna breder Källbrinksskogen och Gömmarens naturreservat ut sig, vilka är två av Huddinges värdefulla naturområden. Glömsta och Vistaberg ingår tillsammans med dessa naturområden i Bornsjökilen, en av Stockholmsregionens gröna kilar.

Planområdets östra delar, öster om Talldalsvägen, omger foten av ett skogsklätt berg där bergets sydsluttning består av mogen blandskog med ett ganska tätt buskskikt av hassel. Delar av planområdet utgörs här av igenväxande åkermark. Ett mindre parti barrskogsplantering finns i gränslandet mellan skog och åker. Vissa delar är bebyggda och på en av fastigheterna finns en mindre gård med hästar och hagar.

Det i detaljplanen föreslagna gröna stråket från Talldalsvägen och upp mot de norra skogskullarna har som syfte att sammanlänka Lövstadalgången med Källbrinksskogen och Gömmarområdet för människor och djur. Gömmarområdet är ett strövområde som ska vara lättillgängligt för allmänheten och därför bör gångstråk finnas som leder till grönområdet.

Utmed Talldalsvägens östra sida finns ett öppet dagvattendike som söder om Blåsvägen fortsätter söderut genom Lövstadalgången. Området invid korsningen Blåsvägen/Talldalsvägen har tidvis vattensamlingar och är tillhåll för bland annat grodor.

Hela planområdet har goda klimatförutsättningar för bostadsbebyggelse då det ligger skyddat för ogynnsamma vindar. De östra delarna har än mer gynnsamt klimatläge då de utgör syd- och sydvästvända sluttningar. Områdets lågpunkt ligger utmed Talldalsvägen där kalluft riskerar att samlas.

Planförslaget kommer att medföra att området förtätas med fler byggnader för bostadsändamål vilket innebär att jordbruk och en del befintlig vegetation inom kvarteren kommer att försvinna. Även partiet med barrskogsplanteringar kommer att tas bort till förmån för bebyggelse. Terrängens variation inom planområdet kommer att bestå och ge karaktär åt områdets olika delar. Omgivande naturområden med höga naturvärden påverkas inte av planens genomförande.

3.5 Rekreation och friluftsliv

Planområdet erbjuder inte några särskilda gemensamma ytor för lek och utevistelse. Inom planen finns områden med beteckningen "natur" som är avsedda för passage till skogsområden norr om planområdet. Möjligheten att använda befintlig ridstig i skogsområdet öster om planområdet kommer att finnas kvar. Från Talldalsvägen mot Källbrinksskogen samt Gömmarområdet avser detaljplanen att möjliggöra ett kommunikationsstråk med gång- och cykelväg. Naturstråken syftar till att underlätta passage för det rörliga friluftslivet. Lövstadalen ska hållas öppen och vara tillgänglig för rekreation.

Jämfört med nollalternativet sker ingen nämnvärd förändring.

3.6 Ljuförhållanden och lokalklimat

Detaljplanen medger friliggande villor i max två våningar på en minsta tomtstorlek om 800-1000 kvm varvid goda ljuförhållanden kan erhållas både på tomt och i byggnad.

Hela planområdet har goda klimatförutsättningar för bostadsbebyggelse då det ligger skyddat för ogynnsamma vindar. De östra delarna har än mer gynnsamt klimatläge då de utgör syd- och sydvästvända sluttningar. Områdets lågpunkt ligger utmed Talldalsvägen där kallluft riskerar att samlas.

Jämfört med nollalternativet sker ingen nämnvärd förändring.

3.7 Luft och lukt

Föreslagen utbyggnad medför viss ökad trafikföring till och inom planområdet samt tillfälligt ökad byggverksamhet vilket bedöms medföra liten påverkan på närområdet. Föreslagen planinriktning av planområdet medför inget överskridande av nu gällande miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalkens 5 kap 3 §, för kvävedioxid, kväveoxider, kolmonoxid, ozon, svaveldioxid, bly, bensen samt partiklar (PM 10) i utomhusluft.

Sammantaget bedöms risken för luftutsläpp som kan medföra hälsorisker som mycket låg med föreslagen utbyggnad.

Bostäderna inom planområdet ligger med ett skyddsavstånd på mer än 200 meter från det planerade nya stallområdet vid Lövsta gård. Skyddsavståndet tar hänsyn till risk för olägenheter som lukt, flugor, buller och allergirisk som stallet kan ge upphov till.

Jämfört med nollalternativet sker ingen nämnbar förändring.

3.8 Buller och vibrationer

En bullerberäkning med förutsättningarna 1500 fordon/dygn, 4 % tung trafik samt hastigheten 50 km/tim ger ekvivalent nivå 55 dB(A) på avståndet 14 meter från huvudgatans mittlinje. Bullernivån överstiger inte gällande riktvärden för trafikbuller som anges i proposition ”Infrastrukturinriktning för framtida transporter”, 1996/97:53, som Riksdagen antog 20 mars 1997.

Detaljplanen anger att byggnader får ej få uppföras inom ett visst avstånd från huvudgatorna genom prickad, eller kors-prickad, mark. Dessa områden tar hänsyn till utförda beräkningar för buller från trafiken på huvudgatan.

För bebyggelse som ligger på berg eller morän bedöms ej störande vibrationer uppkomma på grund av bil- och busstrafiken på huvudgatan. Där marken är lera kan vibrationer fortplantas. Byggnader ska utformas så att vibrationerna inte överstiger 0,3 mm/sek. Det bör även utredas vidare om det går att utföra åtgärder vid källan, det vill säga i gatan, för att förhindra risken för störande vibrationer. Se även ”Översiktlig geoteknisk utredning för Talldalen och Hageby, Stockholm, 2006-04-12, Ramböll”.

Jämfört med nollalternativet ökar bullernivåerna framför allt utmed Vistavägen. I övrigt sker ingen nämndvärd förändring. På platser med lermark kan vibrationer komma att öka. Fortsatta utredningar under genomförandet bör ske.

3.9 Markföroreningar

Markföroreningar har ej uppmärksamats och är ej sannolika i området. Mark inom fastigheten Glömsta 3:9 vid Talldalsvägen har till viss del tagits i anspråk som asfalterad parkeringsplats för arbetsmaskiner och för flisning av skogsavfall.

Jämfört med nollalternativet sker ingen förändring.

3.10 Dagvattenhantering

Planområdet ligger inom en större dalgång där ett krondike (Glömsta-Vistabergsån) i dalgångens lågpunkt samlar upp regnvattnet och leder det vidare söderut med slutligt utlopp i Flemingsbergsviken. Vid höga vattenflöden i diket breddar det överflödiga vattnet bort till en dagvattentunnel som leder till Albysjön. En dagvattenutredning har tagits fram; ”Översiktlig dagvattenutredning för Talldalen och Hageby i Huddinge kommun, Stockholm 2006-04-07, Ramböll”.

Diket ingår i ett torrlägningsföretag; Viggstabergets småbruk torrlägningsföretag av år 1925, och omfattar diket från korsningen med Talldalsvägen ner till Hagebyvägen.

Inom planområdet kommer andelen hårdgjord yta att öka genom fler hustak och högre standard på vägar med asfalt som beläggning istället för grus. Detaljplanen innehåller bestämmelse om lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD).

Dagvattnet ska i första hand tas omhand lokalt inom den egna fastigheten. I andra hand ska dagvattnet fördröjas på den egna fastigheten innan avledning sker till angränsande område där dagvatten kan omhändertas.

Områden med moränmark ger bra förutsättningar för infiltration eller perkolation, På fastigheter med lermark måste andra lösningar sökas, till exempel fördröjningsdiken, mindre magasin, regnvattentunnor och stuprörsutkastare. Förskolan är ansluten till befintlig dagvattenledning mot väster. Talldalsvägen i norr har traditionellt dagvattensystem med ledning i vägen.

Öster om Talldalsvägen avrinner vatten naturligt utmed bergsslutningen mot de planerade tomterna. För att leda bort detta vatten behövs avskärande diken ovanför tomterna anläggas, vilka leds vidare ner mot krondiket söder om planområdet. Detaljplanen anger utrymmen för diken dels öster om kvarteren, dels utmed tillfartsvägar och grönområden.

Lokalgatorna utformas med möjlighet att lokalt omhänderta vägdagvattnet i diken. För Talldalsvägen utförs dagvattenbrunnar för vägens avvattning. Kommunen planerar att förbättra reningen av dagvattnet genom ökad fördröjning av dagvattenflödet i ån. Detta kan ske genom att ån görs krokigare och genom att dammar anläggs.

Jämfört med nollalternativet ökar mängden dagvatten med ökad bebyggelse och mer hårdgjorda ytor. Möjligheten, totalt sett, till omhändertagande av dagvatten förbättras dock genom åtgärder i planområdets närhet. Se även 3.3 Hydrologiska förhållanden.

3.11 Avfallshantering

Hämtning av avfall vid varje fastighet ordnas av SRV Återvinning enligt gällande föreskrifter. Avfallshantering ska ske enligt avfallsplanen och anpassas till långtgående källsortering och återvinning. Källsortering av byggavfall förutsätts.

Jämfört med nollalternativet ökar andelen fastigheter som alstrar avfall och sopor. Andelen återvinningsstationer i Vistabergsområdet ökar dock i takt med det ökade bostadsbyggandet.

3.12 Energiförsörjning

För individuell uppvärmning rekommenderas flexibla lösningar, till exempel vattenburet system, som kan anpassas till skilda energislag. Beslut om uppvärmningsform fattas av varje enskild byggherre eller fastighetsägare i samråd med energileverantören (Vattenfall Sveanät AB, Södertörns Fjärrvärme AB eller annan leverantör). Befintlig och ny bebyggelse ansluts till det allmänna elnätet.

Jämfört med nollalternativet sker ingen nämnbar förändring.

3.13 Transporter/kommunikationer, parkering och angöring

Trafikarbetet förväntas öka jämfört med dagens situation både inom planområdet och i anslutning till det. Trafiken på Talldalsvägen beräknas öka till ca 1500 fordon/dygn fram till den dag Södertörnsleden är utbyggd. Trafikmängden inkluderar ca 4 % tung trafik. Trafikvolymerna ökar något även på områdets lokalator genom boende- och besöks trafik. Trafik från Talldalen når Glömstavägen

antingen via Margaretavägen i väster eller i öster via Vistavägen och vidare till ny gata med byggstart 2007-2008, nämnd Hageby allé.

Tillgången till kollektivtrafik ökar i samband med att bussar kommer att trafikera på Talldalsvägen som är en länk i sträckan mellan Vistaberg och Glömsta. Bussarna kommer bland annat att ha Huddinge centrum som målpunkt.

En gång- och cykelbana kommer att byggas ut utmed Talldalsvägen som idag saknar separat utrymme för gångtrafikanter och cyklister. Även inom intilliggande planområden kommer gång- och cykelbanenätet att byggas ut. I framtiden kommer hela Vistaberg- och Glömstaområdet att vara väl försett med gång- och cykelbanor. I samband med planläggningen av Vistabergs Allé som gränsar till det aktuella planområdet genomfördes projektet "Planering för hållbart resande i exploateringsområden med stöd av TRAST (TRafik för en Attraktiv Stad)". Projektet resulterade i ett konstaterande om att området har goda förutsättningar för gång- och cykeltrafik då många av de viktiga målpunkterna ligger inom gång- och cykelavstånd. Den planerade kollektivtrafiken är däremot inte konkurrenskraftig gentemot biltrafiken.

Jämfört med nollalternativet ökar bil- och busstrafiken inom och i anslutning till planområdet. Samtidigt förbättras möjligheterna till framkomlighet för de olika trafikslagen genom dels nya, dels förbättrade vägar. Tillgången till kollektivtrafik förbättras betydligt. Förutom lokal busstrafik i Vistabergsområdet förbättras möjligheten att resa med andra kollektiva transportmedel genom förbindelse till Huddinge station bland annat.

Jämfört med nollalternativet sker en förbättring av trafiksäkra gång- och cykelvägar genom utbyggnad av separata gång- och cykelbanor både inom och utom planområdet.

3.14 Materialval

Villkoren från Huddinges lokala Agenda 21 om att använda förnyelsebara råvaror och stopp för onaturliga ämnen bör beaktas vid alla materialval. Med hänsyn till mål för sundhet och miljö bör bland annat att sunda, lågemitterande och varudeklarerade byggmaterial väljs samt kvalitetskontrollen vara hög, särskilt med avseende på fukt.

3.15 Störningar under byggtiden

Under utbyggnadstiden av enskilda fastigheter samt huvudgata och lokalgator kommer området att belastas med byggtrafik.

Sprängnings- och schaktarbetet kommer att ske. Byggverksamheter förutsätts ske på ett sådant sätt att riktvärden för buller från byggarbetsplatsen uppfylls (SNV 2004:15).

Närboende ska i god tid före arbetets påbörjan informeras om tider för bullrande arbeten.

3.16 Djurhållning

Ingen djurhållning är aktuell inom detaljplanen.

3.17 Elektromagnetiska fält

De elektromagnetiska fält som skapas kring transformatorstationen bör inte ge en fältstyrka inomhus som överstiger bakgrundsnivån, dvs 0,1 µT.

Normalutformade transformatorstationer ska förläggas minst 5 meter från byggnad där människor vistas om avskärmning inte ordnas på annat sätt.

3.18 Skydd mot olyckshändelser

Den föreslagna bebyggelsen innebär inte risker för omgivningen.

Detaljplanen innebär ingen förändring jämfört med gällande områdesbestämmelser och rådande förhållanden.

3.19 Landskapsbild/stadsbild

I söder ansluter planområdet till Lövstadalgången och i norr till ett större grönområde via en ekbacke utom och delvis inom planområdet. Den nya bebyggelsens utbredning öster om Talldalsvägen tar hänsyn till landskapsbilden i dalgången genom stöd av höjden i norr samt områdets avslut i höjd med befintlig bebyggelse söder om Bergavägen. Ett parti hagmark kommer här att omvandlas till bostadsområde. I övrigt utgörs marken av skog, åker och äng.

Jämfört med nollalternativet sker en förändring av landskapsbilden genom nya bostadsfastigheter på idag obebyggd mark

3.20 Kulturhistoriska miljöer

En Arkeologisk förstudie till Översiktsplan 97 har utförts av Riksantikvarieämbetet och denna redovisar kulturmiljöer och kända fornlämningar. Detaljplaneområdets östra delar ingår i utredningen. Inga kända fornlämningar finns inom detaljplaneområdet men förstudien anger att de sydvända sluttningarna är "riskområde".

Om fornlämning påträffas ska anmälan om detta göras till länsstyrelsen.

Skillnaden mot gällande områdesbestämmelser och rådande förhållanden synes vara marginell.

Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, planavdelningen

Susanne Werlinder, arkitekt