

ANTAGANDEHANDLING

PLANBESKRIVNING tillhörande detaljplan för del av **KRÅKERÖD 1:36 m m, ny skola i HOGSTORP** **Uddevalla kommun**

Upprättad av Miljö & Stadsbyggnad den 18 januari 1999

Reviderad den 9 mars 1999

HANDLINGAR

Till detaljplanen hör följande handlingar:

- ☐ Plankarta med bestämmelser (upprättad på grundkarta i skala 1:1000)
- ☐ Planbeskrivning
- ☐ Genomförandebeskrivning
- ☐ Redogörelse för programsamråd
- ☐ Fastighetsförteckning
- ☐ Samrådsredogörelse
- ☐ Utlåtande efter utställning

Bilaga: Geoteknik - rapport resp Geoteknik - PM 2, Bohusgeo, dat 14 januari 1999

PLANENS SYFTE

Nuvarande grundskola i Hogstorp behöver ersättas med en ny som uppfyller dagens krav på arbets- och studiemiljö. Avsikten med det här planarbetet är att pröva lämpligheten av del av fastigheten Kråkeröd 1:36 som tomt för en ny grundskola i samhället.

PLANDATA

Läge och areal

Området är beläget direkt nordväst om befintlig bebyggelse i Hogstorps samhälle. Det begränsas i sydväst av nuvarande väg E6. I nordost placeras plangränsen på ett avstånd av drygt 80 meter från Bohusbanan. I nordväst gränsar området till fastigheten Svensland 2:2. I sydost/öster gränsar området till Alemyrsvägen (del av Alemyrsvägen ingår i planområdet). Se även karta på föregående sida. Planområdets totala areal uppgår till ca 4,3 ha.

Markägförhållanden

Fastigheten Kråkeröd 1:36 är i privat ägo. Del av fastigheten har nu förvärvats av kommunen. Markremsan sydost om Kråkeröd 1:36 (samt en del av Alemyrsvägen) utgör samfällad mark där sex fastigheter ingår.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktliga planer

I den kommuntäckande översiktsplanen, antagen av KF den 14 maj 1991, redovisas området på mark- och vattenanvändningskartan som "*Område med bestående, opreciserad användning (jord- och skogsbruk, rekreation mm)*". På rekommendationskartan hänvisas till Områdesplan för Hogstorp, antagen av KF den 24 januari 1978.

I områdesplanen för Hogstorp redovisas inte området för någon specifik användning, vilket får tolkas som att avsikten var att låta pågående markanvändning fortgå (jordbruksmark).

I områdesplanen redovisas plats för skola vid Stora Bergavägen (Berga 2:33). Denna tomt prövades i ett tidigare skede av detaljplaneprocessen för en ny skola, men befanns olämplig av flera skäl.

Detaljplaner

Området är i huvudsak ej tidigare detaljplanelagt. I sydost/öster ingår i planområdet emellertid en del av Alemyrsvägen som sedan tidigare ingår i detaljplanen för de nordvästligaste delarna av Hogstorps samhälle kring Svenslandsvägen och Alemyrsvägen (fastställd den 7 november 1967).

Program till detaljplan

Planarbetet inleddes med att ett program till detaljplan upprättades hösten 1997. Den primära utgångspunkten med programmet var att testa om tomten i sig och ställd i relation till läget mellan E6:an och Bohusbanan var lämplig för lokalisering av en grundskola. En annan utgångspunkt var att utröna hur läget förhåller sig till övriga delar av samhället, företrädesvis vad gäller förutsättningarna att nå tomten på ett bra och trafiksäkert sätt för gående och cyklande barn, men även avseende biltransporter till skolan.

I programmet redovisades bl a en illustrationsskiss över den föreslagna tomten. Motiv för den föreslagna placeringen på tomten berördes, t ex avstånd från E6:an för att bemästra trafikbuller, placering av skolbyggnaden på en relativt plan del av tomten osv. Dessutom fördes ett resonemang om behovet av åtgärder på omgivande gator för att förbättra trafikmiljön på barnens skolväg.

Programmet var under december -97 och januari -98 föremål för remissbehandling. Samtidigt redovisades materialet för sakägare m fl i anslutning till området.

Det här detaljplaneförslaget baseras på det material som togs fram i samband med programarbetet.

Kommunala beslut i övrigt

Hösten 1995 beslutade skolstyrelsen att planering och projektering av en ny skola i Hogstorp skulle inledas. Målsättningen från skolstyrelsens sida var att en ny skola skulle stå klar till höstterminstarten 1997.

Med tanke på att en detaljplan behövde upprättas stod det tidigt klart att ett nytt skolorhus inte kunde vara färdigt för inflyttning hösten -97. Tidplanen försköts ytterligare när de två först redovisade förslagen till skoltomt av olika skäl inte kunde, eller borde, föras vidare till detaljplan.

Hösten -97 beslutade därför skolstyrelsen att uppdra åt skolförvaltningen att skyndsamt utreda en alternativ tomt för skollokalisering i Hogstorp.

Efter diskussioner med bl a stadsbyggnadskontoret överenskomms att pröva nu föreslagna lokalisering i ett planarbete. Byggnadsnämnden gav den 13 november 1997 stadsbyggnadskontoret i uppdrag att upprätta detaljplan.

Del av planområdet. Från Alemyrsvägen mot nordväst

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Mark och vegetation

Från samhället sett skärmar befintlig bebyggelse av området, medan det från andra riktningar ligger relativt öppet. Från nuvarande väg E6 och drygt 100 meter in i området är marken i stort sett plan (ca 65-67 m). Områdets högsta punkt ligger i anslutning till Alemyrsvägen (ca 70 m) och den lägsta punkten ligger i områdets norra spets (ca 60 m). Total höjdskillnad är alltså ca 10 meter.

Skolbyggnaden föreslås bli placerad i den östra delen av den plana markytan, ca 100 meter in från nuvarande europaväg. Skolgården placeras förslagsvis nordost om skolbyggnaden. Den del av skolgården som ligger närmast byggnaden kommer också att hamna på relativt plan mark för att längre bort från huset bli mer sluttande. Det handlar emellertid inte om några stora nivåskillnader. En bollplan föreslås bli placerad i den

norra delen av skolgården där terrängen återigen blir planare. Tomtens befintliga topografi skall i huvudsak behållas. I den västra delen, ut mot E6:an, kan det emellertid vara lämpligt - och möjligt - att bygga upp en avskärmning i form av bullervallar. Förutom att dessa delvis kan avskärma skoltomten visuellt och ljudmässigt från E6:an, så kan de medverka till en mer omväxlande miljö i den här delen.

Området består idag av åkermark som ej brukas. På en relativt stor del av tomten har nyligen (-91/92) trädplantering med björk och fågelbär skett. Vid en exploatering måste ett antal av dessa plantor tas bort, men förhoppningsvis kan en del av dem stå kvar och växa till sig för att på så sätt medverka till en omväxlande vegetation på skoltomten. I övrigt förutsättes att planteringar m m anlägges så att skolan och skolgården kommer att utgöra en stimulerande och spännande miljö. Möjligheterna att anlägga pedagogiska odlingar på tomten är goda.

Tomten ligger, som ovan redovisats, relativt öppet och är därmed utsatt för vindar från olika håll. Den föreslagna placeringen av byggnaden gör emellertid att skolgården vid den förhärskande, sydvästliga vindriktningen ligger relativt skyddad. Vintertid är nordostliga vindar ganska vanliga. För dessa ligger skolgården oskyddad. Vegetations-skydd i form av buskar kan medverka till att förbättra lokalklimatet vid sådana vindförhållanden.

Geoteknik

Bohusläns Geoteknik AB (Bohusgeo) har utfört en undersökning i området för att klargöra de geotekniska förutsättningarna, daterad 14 januari 1999. Nedan redovisas ett utdrag ur rapporten.

"(...)

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Djupet till fast botten av berg eller block varierar enligt sonderingarna mellan ca 2 och ca 20 m, med de största jorddjupen i områdets nordvästra del och de minsta i dess nordöstra del. De naturliga jordlagren består under det 0,2 à 0,3 m tjocka vegetationsjordlagret i princip av: - fast ytskikt, - siltig lera, - friktionsjord på berg.

*Det **fasta ytskiktet** utgörs av siltig torrskorpelera. Tjockleken varierar mellan ca 2 och ca 4 m och är störst i områdets södra del. Vattenkvoten har uppmätts till 25 à 35%. P g a siltinnehållet bedöms torrskorpeleran vara tjälfarlig och delvis flytbenägen.*

*Den **siltiga leran** bedöms ha en mäktighet av mellan 0 och ca 18 m. I den nordöstra delen saknas den siltiga leran helt medan mäktigheten är störst i den nordvästligaste delen. Den okorrigerade skjuvhållfastheten kan här enligt vingprovningen beskrivas med formeln $\tau_{fu} = 10 + l'z$ (kPa), där z är djupet under markytan. I områdets västra och södra delar varierar den okorrigerade skjuvhållfastheten mellan ca 30 och ca 40 kPa. Vattenkvoten och konflytgränsen har närmast under torrskorpan uppmätts till mellan ca 40 och ca 50 %. Lerans sättningsegenskaper har inte undersökts. De skjuvhållfastheter som uppmätts tyder emellertid på, att leran inom den del där skolbyggnaden planeras, kan tåla en mindre belastning, utan att långtidssättningar uppkommer.*

***Friktionsjorden** under leran har inte undersökts. Den bedöms emellertid till största delen vara relativt fast lagrad.*

GEOHYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Grundvattenmätning i ett rör med filterspets nedförd till friktionsjord har gjorts i en punkt i den nordöstra delen. Mätning har gjorts vid två tillfällen (juni och oktober 1998). Grundvattenytan har därvid uppmätts till 0,6 respektive 0,7 m under markytan (nivån +62,4 och +62,3).

TOTALSTABILITET

Stabiliteten har beräknats för en sektion enligt bilaga 1 (se komplett geoteknisk undersökning, msk:s anm). Beräkningarna har gjorts med datorprogrammet STAB med sam-

mansatta glidytor. Såväl odränerad som kombinerad analys har använts. Beräkningar har gjorts dels för de nuvarande förhållandena dels för det fall, att uppfyllnader görs inom delar av området. Resultaten av beräkningarna redovisas i bilaga 1 (se msk:s anm ovan), där även använda skjuvhållfastheter m m framgår.

Den beräknade säkerheten under nuvarande förhållanden är större än 3,0 och bedöms vara tillfredsställande.

Om uppfyllnader görs inom de högre belägna delarna av planområdet, dvs de sydvästra och mellersta delarna och/eller avschaktning utförs i den nordöstra delen, försämras släntstabiliteten. Beräkningar har därför gjorts för sådana tänkbara uppfyllnader medan avschaktning ej bedömts kunna komma i fråga. Med tanke på att den geotekniska undersökningen är relativt översiktlig bedömer vi att den beräkningsmässiga säkerheten ej bör tillåtas bli mindre än ca 2 vid såväl odränerad som kombinerad analys. De maximala belastningarna och deras utbredning för detta fall redovisas i bilaga 3:1-3:2 och på planskissen i bilaga 4 (se msk:s anm ovan). Begränsningarna av möjligheterna till uppfyllnad och avschaktning bör anges i en planbestämmelse. Om schakt och fyllningar erfordras utöver vad som angetts, måste totalstabiliteten kontrolleras. Kompletterande sonderingar och provtagningar bör härvid utföras.

GRUNDLÄGGNING

I det planerade läget för skolbyggnaden varierar lermäktigheten kraftigt. I den sydöstra delen saknas troligen den siltiga lera i det närmaste helt medan det under den nordöstra delen finns upp till 9 à 10 m siltig lera. Om byggnaden grundläggs direkt i mark kan det därför vara svårt att undvika att ojämna sättningar uppkommer. Vi bedömer det därför mest troligt, att byggnaden bör grundläggas med stödpålar. Kompletterande sonderingar och provtagningar kan eventuellt visa att en ytlig grundläggning är möjlig, se kompletterande utredningar nedan.

För att den planerade bullervallen inte skall påverka skolbyggnadens eller den framtida idrottshallens grundläggning bör bullervallen ej ligga närmare någon av byggnaderna än 30 m.

Överslagsberäkningar visar att bullervallen kan utföras 2 à 3 m hög utan att släntstabiliteten blir otillfredsställande. Om högre bullervall önskas bör detta detaljstuderas.

För att bibehålla vattenbalansen inom området rekommenderar vi att regnvatten från tak och hårdgjorda ytor infiltreras.

MARKRADON

Inom huvuddelen av området utgörs jorden i huvudsak av tät lera. Marken bedöms därför utgöras av lågradonmark, vilket innebär, att inga byggnadstekniska åtgärder erfordras ur radonskyddssynpunkt. Om en eventuell bebyggelse planeras i de nordöstra delarna där jorden huvudsakligen utgörs av torrskorpelera bör radonmätning utföras.

SCHAKTNING

Under perioder med torr väderlek bedöms temporära schakter kunna utföras med släntlutning 4:1 ner till ett djup av 2 m och med 2:1 à 1:1 till ett djup av 3 m. Belastning av schaktmaskiner, schaktmassor m m förutsätts ej förekomma närmare än 2 m från släntkrön. Vid nederbörd eller riklig vattentillrinning kan flackare släntlutning erfordras.

KOMPLETTERANDE UTREDNINGAR

Leran inom det planerade byggnadsläget har en uppmätt skjuvhållfasthet som tyder på att lera kan påföras en viss belastning, utan att långtidssättningar uppkommer. Beroende på bl a placering, nivåställning, laster, byggnadens konstruktion m m kan det visa sig att en grundläggning direkt i mark kan vara möjlig. I samband med projekteringen av byggnaden bör därför bl a lerans sättningsegenskaper undersökas. Förutom upptagning av ostörda prover bör därvid grundvatten/portrycksmätning utföras. Mätningar

kan behöva utföras under en längre tid, varför det är önskvärt, att dessa kan påbörjas i ett tidigt skede.

Kompletterade undersökningar bör även göras, om så stora terrasseringar är önskvärda, att de ej ryms inom de belstningsbegränsningar som angetts ovan."

På plankartan redovisas bestämmelser om begränsningar av påförda belastningar resp avschaktningar resp maxhöjd på bullervallar i enlighet med den geotekniska undersökningen. Om schakt, fyllningar eller höjd på bullervall erfordras utöver vad som angetts, måste totalstabiliteten kontrolleras.

Fornlämningar

Inom området finns idag inga registrerade fornlämningar. I områdets närhet finns emellertid tre boplatslämningar från stenåldern. Med tanke på detta och de geografiska förutsättningarna kan det inte uteslutas att fornlämningar förekommer. Innan byggnadsarbete startar skall därför Länsstyrelsen kontaktas för ev beslut om att arkeologisk utredning av markområdet skall utföras.

Bebyggelse

Som underlag för den byggrätt som redovisas i detaljplanen ligger ett lokalprogram som skolkontoret upprättat. Beräknat antal elever är 110 st i åk 0-6. Fritidsverksamhet skall också förekomma i skolan. Följande redovisas i lokalprogrammet:

<i>Hemvister à 130 m², 3 st</i>	<i>375 m²</i>	
<i>Fritids-/måltidslokal och extra hemvist</i>	<i>200 m²</i>	
<i>Gymnastikhall (liten) med dusch och omkl</i>	<i>250 m²</i>	(uppskattning från msk)
<i>Personalutrymmen</i>	<i>150 m²</i>	
<i>Tillagningskök med kapacitet för</i>		
<i>Skredsvik skolmåltidsverksamhet</i>	<i>100 m²</i>	
<i>Bok/media/textilslöjdsrum</i>	<i>50 m²</i>	
<i>Träslöjds/målarrum</i>	<i>50 m²</i>	
<i>Administration</i>	<i>30 m²</i>	
<i>Elevvårdspersonalrum</i>	<i>10 m²</i>	
<i>Förråd mm</i>	<i>80 m²</i>	
<i>Lokalvårdsrum</i>		
<i>Kapprum</i>		

Ytorna är flexibla så omdisponering kan göras men totalytan för verksamheten bör ej överstiga 1 200 m².

Sedan lokalprogrammet upprättades har beslut fattats i skolstyrelsen som innebär att skolans totalyta skall uppgå till 1 400 m². Elevantalet beräknas nu till 140-150 elever. I en detaljplan bör en viss utbyggnadsmöjlighet finnas. Föreslås därför att byggrätt för skolan uppgår till ca 2 000 m².

Även om det inte ingår i skolprojektet som föranlett den här detaljplanen, så finns det ett intresse/önskemål från boende i Hogstorp om en större idrottshall i samhället. Och då vore naturligtvis en placering i anslutning till skolan en fördel. Detaljplanen bör därför redovisa om möjlighet finns att etablera en sådan på skoltomten.

Det förutsätts att skolan byggs för att minimera resursåtgång och miljöpåverkan för att på så sätt anpassas till de villkor som man idag bör kunna ställa på nya byggnader i allmänhet och skolor i synnerhet. Detaljplanen uppställer inga direkta krav i detta hänseende, utan det blir mer en fråga för byggherre och nyttjare av byggnaden att leva upp till detta. Som exempel kan nämnas att det i byggnaden (naturligtvis) inte bör ingå material som innebär hälsorisker, allergiproblem m m för människor, att förnyelsebar energi bör användas i uppvärmningsanläggningen samt att förutsättningarna för en energisnål och hälsoriktig ventilationsanläggning studeras.

På nästa sida redovisas en illustration till hur skoltomten kan disponeras. Illustrationen ligger till grund för plankartan som i sin tur utgör det juridiskt bindande dokumentet avseende vad, var och hur det får byggas inom planområdet.

Den föreslagna tomten bedöms i stora drag kunna medverka till att en anpassning av skolan till en resurssnål och miljöriktig anläggning kommer till stånd. Dels är tomten placerad i direkt anslutning till samhället, vilket bör kunna innebära att transportbehovet hålls nere, dels ianspråk tas mark som inte bedöms innehålla stora naturvärden eller naturresurser som går till spillo till följd av en exploatering.

Med utgångspunkt från de studier som gjorts i programarbetet förefaller det naturligt att skolan (S_1 på plankartan) placeras utefter byggrättens sydvästra gräns. Området för byggrätten har emellertid gjorts relativt stort för att möjliggöra en alternativ placering om vidare studier i planerings- och projekteringsskedena påvisar att så kan ske. Total byggrätt för skolbyggnaden föreslås uppgå till 2 000 m² bruttoarea. Illustrationsskissen som finns i den här planbeskrivningen redovisar en byggnad på ca 1 600 m². Skolhuset får uppföras i en våning med en högsta byggnadshöjd (från marknivå till skärning mellan utsida yttervägg och utsida tak) av 4,0 meter. Om huset utformas med pulpettak skall höjden 4,0 meter gälla den lägre sidan. Mindre gymnastikhall inom byggrätten får dock uppföras med en byggnadshöjd av 8,0 meter.

Sydväst om skolbyggnaden får placeras s k komplementbyggnader (S_2 på plankartan), t ex växthus och förrådsbyggnader. Bruttoarea för dessa komplementbyggnader är max 150 m². Högsta byggnadshöjd är 3,0 meter.

I detaljplanen redovisas också en byggrätt för en större gymnastiksal/idrottshall (S_3 på plankartan). Byggrätten medger att hallens invändiga mått kan bli 22 x 42 meter. Högsta byggnadshöjd sätts till 8,0 meter, bruttoarea max 1 000 m². Då s k farligt gods framförs på E6:an görs bedömningen att minsta avstånd mellan vägen och lokal där människor vistas stadigvarande bör vara ca 100 meter. Detta innebär att bygglov inte kan medges för gymnastiksal förrän väg E6 flyttas till ett västligare (eller annat) läge. Fram tills dess medges komplementbebyggelse på byggrätten, max 50 m². Särskild planbestämmelse redovisande sådan tillfällig användning finns därför på plankartan.

Tillgänglighet

Då skolbyggnaden skall uppföras i en våning och en stor del av den föreslagna skolgården är relativt plan bedöms förutsättningarna för att skapa en väl anpassad skolmiljö för rullstolsbundna och andra rörelsehindrade vara goda.

Skyddsrum

Skyddsrum behöver ej byggas.

Friytor

Skolgården föreslås bli placerad så att byggnaden resp ev skärmar och/eller förråd eller dylikt kan dämpa ljudet från biltrafiken, vilket innebär att ljudnivån på skolgården kan hållas på en relativt låg nivå. De delar av skolgården som är närmast skolhuset ligger på plan mark. På större avstånd från skolhuset är skolgården mer sluttande. Bollplan föreslås emellertid bli placerad på relativt plan mark på den norra delen av tomten.

Avseende solvärden så finns det inte några normer för skolgårdar. Vid bostadsbebyggelse brukar man räkna med att närlekplatser skall vara solbelysta minst fem timmar mellan kl 9 och 17 vid vår- och höstdagjämning. Figuren på nästa sida redovisar den

skugga ett skolhus (med sju meter hög taknock och sadeltak) kastar kl 16 vid vår- och höstdagjämningen. Följaktligen kommer stora delar av skolgården att vara solbelysta under hela skoldagen vid dessa datum.

Även om det primärt är den del av tomten som kommer att ligga nordost om föreslagna skolbyggnad som kommer att utgöra skolgård, så är området så stort att behovet av friyta är väl tillgodosett.

Gator och trafik

Planområdet tangerar E6:an, men angöring därifrån kan ej tillåtas, enligt Vägverkets mening. Inte förrän en ny E6:a byggts och nuvarande sträckning kan utgöra lokalväg. I Vägverkets "Nationell plan för vägtransportsystemet 1998-2007", remissversion oktober 1997, redovisas en Nationell väghållningsplan. Enligt denna bör E6:an på delen Torp-Håby byggas ut under perioden 2000-2004. Det bör dock observeras att konkret beslut om en utbyggnad ej är fattat.

Vägverket har tagit fram en förstudie för E6 Torp-Gläborg (december 1997). Denna utgör ett inventeringsskede för den fortsatta planerings- och projekteringsprocessen. Den syftar till att identifiera de problem som finns och att klargöra de förutsättningar som bör gälla för det fortsatta arbetet. Nästa steg i processen blir att ta fram en vägutredning som skall redovisa alternativa lägen för ny väg E6. Denna beräknas vara klar i juni 1998. Remiss till kommunen beräknas ske i oktober 1998. I januari 1999 bedömer Vägverket att man kan ta beslut om vägkorridor för fortsatt projektering.

Biltrafik når idag området via Alemyrsvägen. Denna är relativt bred, tio till elva meter, men saknar gångbana. Parallellt med Alemyrsvägen går Svenslandsvägen. Från denna kan man emellertid inte nå området med bil. Trafikräkning har inte utförts på Alemyrsvägen. Men då ca 25 fastigheter har tillfart via Alemyrsvägen görs bedömningen att trafiken i dagsläget uppgår till ca 100 fordon per dygn vid vägens "början".

Gång- och cykeltrafik kan nå området via Alemyrsvägen resp Svenslandsvägen. Båda kan karakteriseras som villagator med i princip lokal trafik i dagsläget. Båda saknar gång- och cykelbanor. Bredd och "rakhet" på Alemyrsvägen innebär att hastigheten på vissa fordon bedöms kunna bli relativt hög. Alemyrsvägen ansluter till Stora Bergavägen i sydost. På denna finns enkelsidig gångbana. Stora Bergavägen ansluter i sin tur till väg 808, vilken utgör koppling mellan samhällets båda delar på ömse sidor av Bohusbanan, samt anslutning till E6:an. Parallellt med 808:an finns separat gång- och cykelbana. Järnvägsövergången är bevakad med bommar. Parallellt med Bohusbanan, på östra sidan, finns separat gång- och cykelbana på en sträcka av ca 300 meter.

Vändplan och hållplats för skolbussar finns idag vid Stora Bergavägen. Avståndet till föreslagna skoltomt är ca 350 meter.

Alemyrsvägen mot nordväst

När ny E6:a byggts förutsätts att biltransporter till och från skolan kan ske via "gamla" E6:an. Bilangöring för personal, buss- och varutransporter etc till skolan föreslås ske sydväst om skolhuset. Vändplan för bussar och bilar anordnas så att genomfartstrafik inte åstadkommes. Parkeringsplatser för personal och skjutsande föräldrar anlägges i anslutning till angöringsgatan. Även när/om en större gymnastiksal byggs, liksom vid andra kvällsaktiviteter, föreslås att parkering i anslutning till angöringsgatan används.

Fram tills dess att nuvarande E6:an kan användas för lokaltrafik, så måste Alemyrsvägen utgöra angöringsgata till skoltomten. Enligt tekniska kontoret så är den tekniska standarden på Alemyrsvägen i dagsläget inte av högsta kvalitet och en ombyggnad av vägen är erforderlig om den skall klara av tunga transporter både under byggtiden och efteråt fram tills dess nuvarande E6:a kan användas för lokaltrafik.

Det har framförts farhågor från boende utefter Alemyrsvägen både vad gäller trafikbuller och sättningskador p g a tung trafik. Förvisso kan det bli en tillfällig ökning av trafiken, kanske till 200 fordon/dygn, men denna trafikökning beräknas inte innebära att riktvärden avseende trafikbuller överskrids (se under rubriken Trafikbuller sid 14). I ett tidigare skede av planarbetet diskuterades begränsning av trafiken p g a vägens dåliga

standard. Nu förutsätts att det inte behöver innebära någon risk för sättningsskador om en ombyggnad av vägen sker.

Ju längre tiden går, desto närmare kommer en ny E6:a och därmed möjlighet att använda den gamla till lokal trafik. Vid en viss given tidpunkt kanske det går att finna en temporär och annan lösning av problematiken med t ex byggtransporter till skoltomten än en ombyggnad och förstärkning av Alemyrsvägen.

Det förutsätts att trafiksäkerheten på Alemyrsvägen förbättras. Exempelvis genom att separat gång- och cykelbana anordnas. Lämpliga åtgärder för att minska motorfordons-hastigheten bör också studeras. Svenslandsvägen kan förmodligen fungera som alternativ gång- och cykelväg för vissa skolbarn, utan att åtgärder behöver utföras.

Längre söderut finns gångbana på Södra Bergavägen, vilken ansluter till separat gång- och cykelväg parallellt med väg 808. En alternativ skolväg i den här delen av samhället kan vara grusvägen (väg 810?) som går parallellt med Bohusbanan.

Jämfört med nuvarande skolas läge blir skolvägen till föreslagen skoltomt något längre för merparten av skolbarnen - även om det rör sig om marginell skillnad. Men sett i ett större samhällsperspektiv vore det naturligtvis en fördel för Hogstorp som samhälle om en bättre koppling för gång- och cykeltrafiken mellan de båda delarna på ömse sidor av Bohusbanan kunde åstadkommas, vilken då skulle förkorta skolvägen för barnen öster om Bohusbanan. På kartan till områdesplanen för Hogstorp redovisas en tunnel för gång- och cykeltrafik under Bohusbanan strax norr om Stationsvägens förlängning.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det i princip är Alemyrsvägen som är skillnaden mellan nuvarande skolas läge och föreslagen skoltomt och att därför trafiksäkerhetshöjande åtgärder behövs på denna. På figuren nedan redovisas hur en gång- och cykelbana kan anläggas på vägens nordöstra sida.

Oavsett var man placerar en skola i samhället så kommer det att finnas en viss sannolikhet för oönskad passage av Bohusbanan p g a bostadsbebyggelsens lokalisering till båda sidor av järnvägen. För att minska denna sannolikhet, och den risk det medför, föreslås att befintligt stängsel utmed Bohusbanan kompletteras så att det blir "heltäckande" mellan järnvägens korsningar med Alemyrsvägens förlängning ("Myren") resp väg 808. Utformning (höjd och material) samt ansvar för uppsättning, tillsyn och underhåll respektive kostnadsfördelning bestäms i avtal mellan Uddevalla kommun och Banverket.

Kommunens avsikt är att skolbarnen på den östra sidan av samhället skall nyttja den bevakade korsningen med väg 808 vid passage av Bohusbanan. Under planarbetets gång har farhågor framförts att den obevakade korsningen "Myren" kan komma att användas av skolbarnen på den östra sidan. Nedan görs en jämförande studie av de båda möjliga gångvägarna till föreslagen skola inkluderande en riskanalys för passage av Bohusbanan vid "Myren".

Avståndet mellan den tänkta skolbyggnaden och bebyggelsen på den östra sidan varierar naturligtvis beroende på var bostadshuset ligger. Ju närmare husen ligger "Myren", desto kortare blir det avståndet och längre sträckan via väg 808 och vice versa. Från ett hus beläget mitt i området blir avståndet via "Myren" ca 925 meter och via väg 808 ca 1 020 meter.

Skolvägen via "Myren" från det mitt i området belägna bostadshuset innebär följande: 1) Villagata (Västra Bräckekroken) ca 420 meter, varav ca 80 meter gång- och cykelväg, resterande del på gata utan gångbana. 2) Åkermark ca 250 meter. 3) Grusväg (Alemyrs-vägens förlängning) ca 280 meter.

Skolvägen via väg 808 från det mitt i området belägna bostadshuset innebär följande: 1) Villagata ca 70 meter. 2) Gång- och cykelväg (inkl väg 808) ca 290 meter. 3) Gångbana (Stora Bergavägen) ca 330 meter. 4) Bång- och cykelbana (planerad på Alemyrsvägen) ca 280 meter.

Sannolikt kommer merparten av skolbarnen på östra sidan av Bohusbanan att välja skolvägen via väg 808 p g a dess standard och den ringa skillnaden i avstånd. Det kan dock inte uteslutas att några av de skolbarn som bor närmast "Myren" upplever väg 808 som en omväg och därför frestas att gå via "Myren" trots att det innebär att 250 meter åkermark måste passeras.

De utbyggnadsområden som redovisas i områdesplanen, antagen av kommunfullmäktige den 24 januari 1978, måste betraktas som inte längre aktuella. Enligt dagens synsätt och översiktsplan bör sammanhållen ny bebyggelse i första hand styras till Uddevalla och Ljungskile, de enda orterna i kommunen med komplett service och goda kommunikationer till regionens arbetsmarknad. Någon större utbyggnad av Hogstorp under över-skådlig tid annat än som enstaka komplettering förefaller osannolik och är inte förenlig med kommunens nuvarande inriktning av samhällsbyggandet. Några större förändringar

av skolvägarnas mål bedöms därför inte ske annat än vad som följer av generations-skiften och omflyttningar.

Enligt vintertidtabell 98/99 för Bohustrafiken passerar persontåg Hogstorp varje dag måndag till fredag ca kl 07.45, 09.25, 11.50, 12.10, 15.55, 16.10, 19.20 och 19.45. På fredag passerar ytterligare tre persontåg ca kl 14.15, 14.35 och 17.20.

Visserligen säger Vägverket i sin kollektivtrafikutredning att trafiken *kan* öka på järnvägen men all erfarenhet pekar på att ett system med bussar och transportbilar av varierad storlek och med miljövänlig teknik är ett mycket mer flexibelt och kostnadseffektivt transportsätt både lokalt och inom regionen. Den pågående, oreglerade utspridningen av bebyggelsen pekar i samma riktning.

Enligt SJ Godsproduktionsområde i Göteborg passerar i snitt tre godståg Hogstorp per dag måndag till fredag (vissa dagar två, andra dagar fyra). Det första godståget passerar Hogstorp ca 06.55 och det sista ca 14.30.

Siktförhållandena vid "Myren" bedöms som relativt goda norrut och som mycket goda söderut.

Att analysera en risk innebär att värdera sannolikheten för och konsekvensen av en olycka. Konsekvensen av en olycka kan naturligtvis bli förödande, men måste ställas i relation till sannolikheten. De parametrar som då måste vägas in är antalet barn som passerar korsningen, antalet tågpassager vid skoldags början och slut samt siktförhållanden i korsningen.

En risk skall naturligtvis aldrig negligeras, särskilt inte om konsekvenserna blir ödesdigra, men ställd i relation till sannolikheten bedöms risken i det här fallet, i förhållande till andra risker i samhället, inte vara större än att föreslagen skolplacering kan accepteras.

En gång- och cykeltunnel under Bohusbanan, eller en väg över banan, i höjd med Stationsvägen skulle förkorta avståndet från bostadshuset "mitt i" den östra delen till föreslagen skola till ca 800 meter. För bebyggelsen närmast "Myren" skulle det fortfarande innebära en omväg, ca 850 meter jämfört med ca 600 meter.

Naturligtvis skulle en tunnel innebära den säkraste trafikmiljön, men i ett kärt kommunalekonomiskt läge måste prioriteringar göras och då finns det andra trafiksäkerhetshöjande åtgärder i kommunen som bedöms mer relevanta, t ex vid befintliga järnvägsövergångar längs skolvägar som mellan Kapelle och Söderskolan samt längs flera större gator i centrala Uddevalla och i Ljungskile vid Ljungskilegården och järnvägsstationen. I förhållande till kostnad och nytta bör därför ej byggandet av en ny skola i Hogstorp vara kopplat till krav på en tunnel under Bohusbanan.

Det trafikmässiga sambandet mellan planområdet och vägnätet inkl nuvarande väg E6 kan sammanfattat beskrivas enligt följande om vi startar vid föreslagen skoltomt (se även karta på sid 1):

Alemyrsvägen och Svenslandsvägen ansluter till skolområdet, men endast via Alemyrsvägen är det möjligt att nå området med bil. Gående och cyklande kan utnyttja båda vägarna. Alemyrsvägen förutsätts erhålla separat gång- och cykelbana. På Svenslandsvägen bedöms trafikintensiteten vara så låg att sådan ej erfordras.

Tvårs dessa vägar går Stationsvägen. Till denna ansluter Stora Bergavägen resp väg 810? Biltrafiken bedöms välja Stora Bergavägen för att nå väg 808. Möjlighet finns för biltrafik även på väg 810? idag, men det innebär en obekvämare och längre väg. Gång- och cykeltrafiken kan välja båda vägarna. På Stora Bergavägen finns idag emellertid bara gångbana (till längsta delen på vägens södra sida). På sikt borde vägen förses med separat gång- och cykelbana på norra sidan. På grusvägen (väg 810?) framförs mycket få bilar och vägen skulle t o m kunna stängas av för genomgående biltrafik för att på så sätt erhålla en mycket säker gång- och cykelväg.

Stora Bergavägen och väg 810? ansluter till väg 808 som är försedd med separat gång- och cykelbana. Väg 808 ansluter till E6:an med en plankorsning i väster och utgör även anslutningsväg till bebyggelsen öster om Bohusbanan.

När ny E6:a byggs kan den nuvarande utgöra lokalväg och anslutas till skoltomten innebärande att det övriga lokala vägnätet avlastas bil- och busstrafik. Väg 808:s anslutning väster ut mot Skredsvik kommer att bli bättre då planskildhet med nya E6:an förutsätts.

Teknisk försörjning

I fastighetens nordöstra del, parallellt med Bohusbanan, finns en 40 kV kraftledning. Parallellt med denna, men närmare områdets mitt, finns en 10 kV-ledning. Denna ansluter till en transformatorstation i områdets östra gräns. Det förutsätts att 10 kV-ledningen flyttas och därför redovisas på plankartan s k u-område, område för allmänna underjordiska ledningar, parallellt med plangränsen i nordväst och öster. Tanken är att ledningen skall kunna förläggas i mark i dessa delar. Gränsen för detaljplaneområdet placeras så att avståndet mellan den planlagda marken och elektriska luftledningar uppfyller de föreskrifter som finns. I det här fallet innebär det att utrymme finns för 10 kV-ledningen parallellt med bef 40 kV-ledning. Byggrätt för transformatorstation redovisas på plankartan.

Kommunala vatten- och avloppsledningar finns i Alemyrsvägen. Anslutning till dessa skall ske. Förutsättningarna för ett lokalt omhändertagande av dagvatten på tomten bedöms som goda.

Uppvärmning av lokalerna skall ske genom lokal anläggning i byggnaden. Härvid utgås ifrån att förutsättningarna för att använda biobränslen studeras ingående.

Miljökonsekvenser

Föreslagen användning av detaljplaneområdet bedöms inte medge en sådan användning av mark eller byggnader att det kan innebära en betydande påverkan på miljön, hälsan eller hushållningen med naturresurser. Därför finns inte anledning att upprätta en specifik eller separat miljökonsekvensbeskrivning. De olika aspekter som ändå måste belysas i sammanhanget redovisas under nedanstående delrubriker.

Trafikbuller

När det gäller trafikbuller så har utgångspunkten varit att det är trafiken på E6:an som är dimensionerande. Tågtrafiken på Bohusbanan är så ringa att den inte bör påverka ljudmiljön. Enligt tidtabellen passerar Hogstorp av fyra persontåg mellan kl 8 och 16 under måndag till torsdag och av sex persontåg på fredagar. I genomsnitt passerar tre godståg per dag. Momentana ljud från förbipasserande tåg kan i och för sig nå relativt hög ljudnivå, men med tanke på avstånd mellan spåret och föreslagen byggnad samt de få tillfällena, bedöms risken för störningar som försumbar.

Miljö- och hälsoskyddskontoret har utfört beräkning av vägtrafikbuller, avseende dels trafik från nuvarande E6:a, dels från en tänkt ny E6:a väster om befintlig sträckning. Nuvarande trafik (ca 11 800 fordon/årsmedeldygn) på befintlig väg medför en beräknad ekvivalent ljudnivå på 54 dBA vid föreslaget skolklasshus sydvästra fasad (105 meter mellan vägmitt och skolfasad). Med konventionella treglasfönster innebär det en ljudnivå inne i skollokaler på ca 25 dBA, vilket ligger under Naturvårdsverkets förslag till riktvärde (30 dBA) i undervisningslokaler.

När det gäller en ny sträckning av E6:an är läget osäkert. Ett antagande har skett, att avståndet mellan vägmitt och skolfasad blir 180 meter. Med prognosen att trafiken år 2010 uppgår till ca 14 000 fordon/årsmedeldygn beräknas ljudnivån vid skolfasaden till 52 dBA. (55 dBA erhålls vid skolfasad om ny vägmitt placeras på ett avstånd av 120 meter från skolfasad, innebärande en placering av vägen i direkt anslutning till nuvarande väg.)

Även beräkning av ljudnivåer på skolgård har utförts. Utgångspunkten har då varit att skolbyggnaden skall avskärma ljudet från biltrafiken. Med illustrationen i den här beskrivningen som utgångspunkt och med en prognostiserad trafik år 2010 om ca 14 000 fordon/årsmedeldygn erhålls en ekvivalent ljudnivå på 43 dBA på skolgården. (Gäller

både från nuvarande väg och från en ny väg i direkt anslutning till den gamla. Kommer ny väg på större avstånd bedöms ljudnivån bli lägre.) Naturvårdsverket redovisar i sitt förslag till riktvärden 55 dBA som utomhusljudnivå vid undervisningslokaler.

För att erhålla lägre ljudnivåer sydväst om skolhuset kan "naturlika" bullervaller anläggas mellan skolhus och E6:an.

Miljö- och hälsoskyddskontoret har även beräknat ljudnivån på Alemyrsvägen med en antagen trafikmängd av 200 fordon/dygn. Med en antagen andel tung trafik av 5% blir ekvivalentnivån 49 dBA. Med 0% tung trafik blir ekvivalentnivån 46 dBA. Naturvårdsverkets riktvärde är 55dBA.

Luftföroreningar

Vad gäller luftföroreningar så bedöms biltrafiken resp lokala uppvärmningsanläggningar vara de källor som kan förekomma i omgivningen. Beroende på trafikmängd och antalet pannanläggningar i trakten, ställt i relation till den föreslagna skolans relativt fria och öppna läge, så bedöms inte halterna av förorenande ämnen bli av sådan omfattning att gräns- eller riktvärden kommer att överskridas.

El- och magnetfält

Den 40 kV kraftledning som går parallellt med Bohusbanan används för närvarande som reservledning i 40 kV-systemet (spänningssatt reserv) och belastas vid arbete på andra ledningar eller vid driftstörningar i regionen. Vid en bedömning och uppmätning av el- och magnetfälten vid tomten Berga 2:33 hösten 1996, utförd av EL Design i Västergötland AB, kom man fram till att det under ledningen, när den var driftsatt, uppstår elfält på i storleksordningen 1 000 V/m (volt per meter) och magnetfält på i storleksordningen 0,2 μ T (mikrotesla). Järnvägen ger en inducerad spänning till kraftledningen. När ledningen ej är driftsatt innebär det att elfälten under ledningen uppgår till 160-200 V/m och de elektriska magnetfälten till 0,01-0,02 μ T.

Enligt den ovan redovisade utredningen sjunker elfälten till storleksordningen 10 V/m och de elektriska magnetfälten till storleksordningen 0,01 μ T på ett avstånd av 50 meter från kraftledningen. El- och magnetfälten blir alltså mindre ju större avståndet till ledningen är. I illustrationen till detaljplanen har bollplanen utlagts på ett avstånd av ca 35 meter från kraftledningen.

Det finns i dagsläget inga gränsvärden för elektriska magnetfält, p g a att kunskapen om hur dessa inverkar på människor inte är tillräcklig. Detta redovisas i broschyren "Magnetfält" (maj 1994), utarbetad av Boverket, Elsäkerhetsverket, Socialstyrelsen och Statens strålskyddsinstitut. I broschyren omnämns en studie som undersökt hur och om människor som exponerats för magnetfält i arbetet och bostaden intill kraftledningar påverkats. Som referensgrupp användes en befolkningsgrupp som hade en exponering under 0,1 μ T (årsmedelvärde), dvs de ansågs obetydligt exponerade. Med utgångspunkt från detta kan man hävda att de magnetfält som kraftledningen alstrar inte bör ha någon menlig inverkan på dem som kommer att vistas inom skolområdet. Som ytterligare jämförelse kan dessutom nämnas att den s k "TCO-normen" för strålning från bildskärmar anger 0,2 μ T som "gränsvärde".

Under samrådsskedet har Vattenfall Regionnät AB meddelat att man inte har någon erinran, men påpekat att magnetfältvärdet som redovisas ovan är orimligt lågt angivet under ledningen och troligtvis uppmätt då 40 kV-ledningen var spänningssatt men ej strömförande. Eftersom ledningen ej berör själva detaljplanen, menar Vattenfall att dessa missvisande uppgifter inte längre är nödvändiga att redovisa, utan bör utgå. Miljö & Stadsbyggnad menar emellertid att det kan vara av intresse att redovisa uppgifterna, då ledningen oftast inte är driftsatt utan utgör spänningssatt reserv - och även om den ligger utanför planområdet.

Farligt gods

Undersökningar om andelen fordon skyltade med farligt gods har utförts 1989 och 1996. Undersökningarna visar att andelen sjunkit något mellan de två tidpunkterna. Vid det senaste tillfället (Arbetsgruppen Oslo-Göteborg/BOSAM) var andelen fordon med farligt gods vid Håby 7% av den totala tunga trafiken. Det innebär ca 100 fordon med farligt gods per dygn. De vanligaste typerna av farligt gods var bensin, diesel och styckegods. Som styckegods kan många olika typer av farligt gods transporteras. Här förutsätts att förhållandena vid Hogstorp är desamma som vid Håby.

Vägverket har i sitt remissyttrande till detaljplaneprogrammet angett att 100 meter avstånd mellan väg och byggnad bedöms som acceptabelt med tanke på olycksriskerna, men att frågan bör ytterligare belysas i den kommande detaljplanen.

Sannolikheten för en svår olycka förorsakad av en farligt gods-transport är ytterst liten, sett i ett statistiskt och historiskt perspektiv. Dylika transporter är statistiskt mycket säkra och risken att bli drabbad är egentligen försvinnande liten. Men om en olycka skulle inträffa kan konsekvenserna bli allvarliga. Man kan aldrig i samhället helt gardera sig mot alla former av olyckshändelser. Därför måste man i ett sådant här fall göra en avvägning och bedömning av riskerna ställda i relation till samhället i stort. På grundval av detta kan man hävda att 100 meter avstånd mellan nuvarande väg E6 och skolbyggnaden bör vara tillfyllest. Särskilt som vägen på det här avsnittet inte bedöms utgöra nå

got större riskmoment i sig. Även om den är smal för att vara europaväg, så är den relativt rak och plan samtidigt som korsningar inte förekommer på sträckan närmast skoltomten. Med hjälp av bullervallar kan risken för vissa typer av olyckshändelser ytterligare minskas.

Administrativa frågor

Detaljplanens genomförandetid slutar tio år efter den dag planen vinner laga kraft. Planen gäller även efter genomförandetidens slut om det inte beslutas att den skall ändras.

För området skall gälla normalkrav enligt PBL avseende bygglovplikten. Skälet till detta är i första hand berörda grannars intresse men även det allmännas intresse.

HANDLÄGGNING

Detaljplanen har upprättats av Miljö & Stadsbyggnad i Uddevalla kommun med Hans Johansson som handläggare. Plankartan har ritats av Jane Bensow. I arbetet har dessutom medverkat representanter för skolkontoret, tekniska kontoret samt miljö- och hälsoskyddskontoret.

REVIDERING 9 MARS 1999

Under rubriken Markägoförhållanden har texten kompletterats så att det nu framgår att kommunen förvärvat en del av fastigheten Kråkeröd 1:36.

Planbestämmelserna b₂ respektive b₃ har kompletterats med ordet "byggnader".

MILJÖ & STADSBYGGNAD

Håkan Björkman
stadsbyggnadschef

Hans Johansson
planarkitekt