Planprogram för Forsåker
Mölndals stad Västra Götalands län
Upprättad 2016-01-05

Godkänd av kommunfullmäktige
2016-02-24
Innehåll

SAMMANFATTNING ................................................................................. 7
Vad har hänt efter samrådet? ................................................................. 7
Bakgrund och syfte ............................................................................... 9
Programområdets läge och avgränsning ......................................... 10
Areal och markägoförhållanden ....................................................... 11
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN................................................... 12
Vision 2022 och kommunala nämndmål ......................................... 12
Översiktliga planer ............................................................................ 13
Detaljplaner ....................................................................................... 13
Kulturmiljövårdsprogram ................................................................. 13
Mölndals miljömål ............................................................................ 14
Riksintressen .................................................................................... 14
Kulturmiljövård ................................................................................. 14
Transportinfrastruktur .................................................................... 14
Kommunala beslut i övrigt ............................................................... 15
Rivningar ............................................................................................ 15
Stadsonområdetsbeslut .................................................................. 16
Övriga planeringsförutsättningar ................................................ 17
Förberedelse för ny järnväg .............................................................. 17
Ny station för Götalandsbanan ...................................................... 17
Inskrivna rättigheter m.m. ............................................................... 19
PROGRAMOMRÅDET IDAG ................................................................. 19
Förhållande till omland ................................................................. 19
Terrängförhållanden och natur .................................................... 20
Markanvändning ............................................................................. 20
Bebyggelse ....................................................................................... 21
Gator och trafik .............................................................................. 21
Lek, sport och rekreation ............................................................. 21
Teknisk försörjning ........................................................................ 22
Vatten och avlopp .......................................................................... 22
El/tele/opto ................................................................................... 22
Gas ................................................................................................ 22
Fjärrvärme/Fjärrkyla ................................................................. 22
Geoteknik och stabilitetsförhållanden ..................................... 22
Förrorenad mark ........................................................................... 23
Radon ............................................................................................. 25
Mölndalsån och dagvatten ............................................................ 25
Planprogram för

Forsåker

Mölndals stad
Västra Götalands län

Programmet består av föreliggande rapport med tillhörande programkarta och programsamrådsredogörelse. Till programmet bifogas dessutom följande bilagor:

Nya utredningar/underlag inför godkännandet:

- Kollektivtrafikutredning Forsåker 2015-12-07, SWECO
- Åtgärdsrekommandationer, plats specifier riskbedömning med förslag till övergripande och mätbara åtgärdsmål, 2015-02-27, ÅF
- PM – Forsåkerbron, datum 2015-12-28
- Parkeringsstrategisk utredning -Avseende parkering för bil och cykel i framtida Forsåker, Mölndal, 2015-11-17, Trivector
- Knutpunkt Mölndal – Station för södra Göteborgsregionen, september 2015, SWECO

Uppdaterade inför godkännandet:

- Miljökonsekvensbeskrivning 2016-01-05, SWECO
- Fördjupade trafikanalyser, Forsåker 2015-12-16, WSP
- Trafikbullerutredning 2015-12-22, WSP
- Papyrusområdet, Kulturhistorisk beskrivning och byggnadshistorisk inventering, 2015-02-10, (Revidering 2015-11-24) Lindholm restaurering
- Kompletterande luftkvalitetsutredning för Forsåker, 2015-12-21, WSP
- Arkeologisk utredning Arkeologisk utredning, steg 1, inför detaljplan av Forsåkersområdet i Mölndals kommun (Rapport 2015:21)
- Arkeologisk utredning steg 2 (Förenklad avrapportering) inför detaljplan för bostäder i Forsåkersområdet
Utredningar från samrådet:

- Vibrationsmätning 2013-11-18, WSP
- Geoteknisk utredning Teknisk PM och MUR 2014-01-20 ÅF
- PM beträffande släntstabilheten utefter Mölndalsån 2014-09-30, ÅF
- Papyrusområdet, Kulturhistorisk och fastighetsekonomisk analys 2010-06-22, NAI Svefa
- Naturvärden och äpplen, Forsåker Mölndal, underlag för program, 2014-10-10, Naturcentrum
- Detaljerad riskbedömning - farligt gods, 2015-01-28 WSP
- VA- och dagvattenutredning 2014-12-19, WSP
- Socialkonsekvensanalys 2015-02-02, ÅF
- Kompletterande luftkvalitetsutredning för Forsåker 2015-02-11, ÅF

Förutom dessa bilagor grundar sig slutsatserna i programmet på den strukturplan exploatören tagit fram för sin utveckling av området (se Formerna för utveckling under Programförslag) samt ett antal utredningar gjorda i olika tidsskeden såväl före som efter brukets nedläggning.
SAMMANFATTNING


Föreliggande program har upprättats för att berörda ska kunna ta ställning till övergripande frågor och för att möjliggöra en bedömning av stadsdelens samlade konsekvenser (miljö, trafik, ekonomi, befolkningstillväxt etc.). Det ska också ge förutsägbarhet vid uppdelning av området i flera detaljplaner.

Vad har hänt efter samrådet?

Efter genomfört samråd har programmet bearbetas till en handling som godkänns politiskt och därefter kan fungera som stöd för de inblandade aktörerna under fortsatt arbete. En programsamrådsredogörelse har tagits fram där alla de synpunkter som kom in under samrådet har sammanfattats och besvarats. Eftersom planprogrammet är ett förarbete till
kommande detaljplaner har inte alla frågor kunnat behandlas inom ramen för programmet utan flera frågor kommer istället att hanteras i detaljplaneskedet.

Många av de yttranden/synpunkter som inkom under samrågstiden berörde frågor kring hur utbyggnaden av Forsåker skulle påverka omgivande bebyggelse och infrastruktur, justeringar och kompletteringar har främst utgått ifrån detta.

Programmet har inför godkännandet bearbetats på följande punkter:

- En parkeringsstrategisk utredning har tagits fram för inriktning i det kommande planarbetet. se bilaga, 2015-11-17 (Parkeringsstrategisk utredning - Avseende parkering för bil och cykel i framtida Forsåker) Trivector
- Forsåkerbrons funktion och läge har justerats, PM har arbetats fram som underlag till beslut, se bilaga 2015-12-28
- En strategisk utredning kring stadsdelens kollektivtrafik har arbetats fram, (se bilaga Kollektivtrafikutredning Forsåker 2015-12-07, SWECO)
- Trafikprognoserna för området har uppdaterats b.l.a för att se hur omgivande trafiksystemet samt trafikmot påverkas av utbyggnaden av Forsåker. (Fördjupade trafikanalyser Forsåker, Mölndal, 2015- 12 -16, WSP)
- Förslag på placering av förskola/skola har tagits fram och beskrivs i programhandlingen, se avsnitt om kommunal service
- Mölndals Stad har inför Sverigeförhandlingen studerat utformning och kapacitet för önskvärd utveckling av Mölndals Bro till en ny station i Mölndal. Delar av denna utredning har lyfts in i planprogrammet (Knutpunkt Mölndal – Station för södra Göteborgsregionen, september 2015, SWECO).
- Utredningar om buller och luft har uppdaterats.
- Programkartan har reviderats utifrån den nya informationen kring järnvägsanläggningen samt förtydligats beträffande hushöjder i den östra delen av programområdet.
- Kungsleden har för avsikt att utveckla sin fastighet som ligger i direkt anslutning till Forsåker, enligt blandstadsmodell. Denna ingår dock inte i programområdet men utredningar för buller, trafikprognos och luft har tagit utvecklingen av Kungsleden i beaktande.
- I samrådsskedet tog Programföreslaget höjd för ett utbyggt spårområde med 6 genomgående spår. Trafikverket och Länsstyrelsen menade i samrådet att allt för stora osäkerheter råder kring utbyggnaden av spåranläggningen. Inför godkännandet har diskussion förtids med Trafikverket för att anpassa förslaget till det senaste underlag som tagits fram i lokaliseringsoptredningen för Almedal/Mölndal.
Fortfarande råder osäkerhet kring den exakta utbredningen av spårområdet, varför Planprogrammet i kapitlet Övriga planeringsförutsättningar visar vilka ytor som påverkas och resonemang förs kring det fortsatta arbetet. Ytorna visas också i programkarten. I programförslaget dimensioneras utrymmet för 6 spår och 3 Plattformslägen vilket gör att planprogrammet tar höjd för ytterligare intrång på Forsåkersidan. Etappindelningen av detaljplanstarter i området kommer att anpassas efter Trafikverket arbete och utgå ifrån att detaljplanarbetet påbörjas i de delar som inte påverkar utbyggnad i spårområdet eller är beroende av skydds och bulleråtgärder längs järnvägsspåren.

Staden kommer att samverka med Trafikverket så att en fullgod trafikering möjliggörs samt att stationen och angöring till denna får en god utformning. Samtidigt måste intrången för bebyggelseutvecklingen och Mölndalsån minimeras.

Bakgrund och syfte


På platsen för det gamla bruket planeras en helt ny stadsdel med boende, handel, närbservice och arbetsplatser. Målet är att skapa en stadsdel som blir en plats för det goda livet i en tät struktur med blandad bebyggelse och blandade funktioner. Det är dock inte bara fråga om en enskild stadsdel, tanken är att projektet är en del i utvecklingen av en tät, vacker och sammanhållen stadskärna som består av Mölndals innerstad, Forsåker och Kvarnbyn.

Programområdets läge och avgränsning


Avgränsning av programområdet
Areal och markägoförhållanden

Programområdet är ca 30 hektar stort. Huvuddelen av området, ca 24 hektar ägs av kommunala MFAB, Villa Korndal med omgivande park ägs av ett privat företag medan allmän plats och skolmark i ytterkanterna ägs av Mölndals stad. Spårområdet i väster ägs av staten genom Trafikverket. I anslutning till Kvarnbygatan ägs viss mark av Mölndalsbostäder och Frälsningsarmén.

Ägoförhållanden i anslutning till programområdet (ljusgul=Mölndals stad, mörkt gul= kommunala bolag, blågrå=privat, cerise=staten)
VISION 2022 OCH KOMMUNALA NÄMNDMÅL

År 2013 antog kommunfullmäktige i Mölndal dokumentet Vision 2022, där tre fokusområden för staden slås fast. För dessa fokusområden har kommunfullmäktige antagit ett antal mål som sedan tolkats och brutits ned till nämndmål av stadens olika nämnder och utskott. Nådan refereras fokusområdena och några av de mål som på ett tydligt sätt berör utvecklingen i Forsäker.


Fullmäktige har antagit målet att "de som besöker stadskärnan ska i ökad grad uppleva den som sammanhållen karaktärstisk och modern. Nämndmål utifrån detta är att bostäder i stadskärnan ska ha en jämn fördelning av olika upplåtelseformer. Det innebär en strävan efter att minst 30 % av de bostäder som nyproducerads i stadskärnan ska vara hyresrätter. Vidare sägs att stadskärnan ska byggas tätt och att bottenvåningarna ska planeras så att de kan innehålla publik verksamhet. Strävan är att i Forsäker och innerstaden åstadkomma minst 1,5 kvadratmeter bruttoarea per kvadratmeter kvartersmark och att 50 % av uthyrbar yta som vetter mot allmän plats i stadskärnan ska vara möjlig (efter enkel omdaning) att utnyttja för publik verksamhet."

**Målet - Mölndal förstärker Västsverige** Detta innebär bland annat att staden skapar kreativa miljöer där människor från olika bakgrunder möts och nya tankar föds. Punkten inbegriper en utbyggnad av attraktiva bostäder som främjar en blandning av människor och som möter bostadsbehoven hos olika generationer. Den innebär vidare att staden ska verka för en utveckling av Mölndal som är socialt, ekologiskt och ekonomiskt hållbar.

Kommunfullmäktige har här antagit målet att "bostadsbyggandet ska öka och möta kravet på en hållbar tillväxt. Forsäker ska här ses i ljuset av nämndmålet att staden ska ha en befolkningstillväxt med 1,5 % per år. Ett annat nämndmål är att staden ska planera för minskat bilberoende, vilket betyder att 77 % av alla nybyggda bostäder ska ligga inom 400 meter från en kollektivtrafikhållplats med minst 15-minuterstrafik i högtrafik. Det ska också finnas minst 20 % av respektive upplåtelseform (hyresrätt/bostadsrätt/äganderätt) i respektive kommundel, vilket är fallet idag för centrala Mölndal. Fullmäktige har också

12
slagit fast målet att de som vistas i Mölndal ska uppleva ökad trivsel och trygghet i det offentliga rummet.

**Översiktliga planer**

I Mölndals översiktsplan från 2006 (ÖP06) anges markanvändningen verksamheter i Forsåker. Översiktsplanen har dock inte passerat aktualitetsprövningen utan kommer att behöva omarbetas.


**Detaljplaner**


**Kulturmiljövårdsprogram**

Större delen av programområdet finns upptaget i Mölndals stads kulturmiljövårdsprogram som området "Papyrus". För detta område anges att tillbyggnader, ombyggnader och andra ändringar ska utföras varsamt och det anges att vissa byggnader bör bevaras. En del av programområdet överlappar kulturmiljöområdet Forsåker (ett område med en annan avgränsning än utvecklingsområdet Forsåker som programmet gäller, se sid 36). Även här ska tillbyggnader och ombyggnader utföras varsamt och råd ges för placering av ny
bebyggelse. Vidare gränsar programområdet till ytterligare två områden i kulturmiljöprogrammet - **Industrimiljön Mölndals Kvarnby och Bostadsbebyggelsen Mölndals Kvarnby.**

**Mölndals miljömål**

Mölndals stad har, med utgångspunkt från de nationella miljökvalitetsmålen, antagit 20 lokala miljömål som ska vara genomförda 2022. Några av dessa har mer bärighet på utvecklingen i Forsåker än de övriga:

1. Utsläppen av växthusgaser i Mölndal ska uppgå till högst 2,9 ton CO2-ekvivalenter/invånare och år.
2. Halten kvävedioxid vid bostäder, skolor och förskolor ska i Mölndal inte överskrida 60 μg/m³ luft fler än 175 timmar per år eller 20 μg/m³ luft som årsmedelvärde.
3. Halten partiklar (PM10) vid bostäder, skolor och förskolor i Mölndal ska inte överskrida 15 μg/m³ luft som årsmedelvärde eller 30 μg/m³ luft som dygnmedelvärde.
4. Förekomsten av farliga ämnen i barns vardag ska minimeras.
15. Alla invånare i Mölndal ska ha tillgång till minst ett grönområde inom 300 m.
16. Det ska finnas bostadsnära odlingar i flera tätbebyggda områden i Mölndal.
18. Ingen ska bo i flerbostadshus med radonhalter över 200 Bq/m³ luft som årsmedelvärde.
19. Andelen personresor som utförs med cykel ska vara minst 12 procent och med kollektivtrafik minst 25 procent.

**Riksintressen**

**Kulturmiljövård**

Programområdet berör i sin nordöstra del **Mölndalsåns industriområde och Kvarnby** som är ett riksintresse för kulturmiljövården.

**Transportinfrastruktur**

När det gäller transportinfrastruktur berör programområdet flera riksintressen – **Västkustbanan** och **Station Mölndal nedre** samt **E6/E20**. Såväl Västkustbanan som E6/E20 ingår i TEN-T (Trans European Transport Network) vilket är ett nätverk utpekat av EU som varande av särskild internationell betydelse.

annat några med sträckning genom Knutpunkt Mölndalsbro (stationen Mölndal nedre),
som får konsekvenser för den planerade stadsdelen (se kapitlet Övriga
planeringsförutsättningar).

Kommunala beslut i övrigt

Rivningar

Kommunstyrelsen godkände 2010-06-02 en rivningsplan för ett stort antal av de gamla
industribyggnaderna i området. Rivningsplanen som delvis grundade sig på en
kulturhistorisk och fastighetsekonomisk utredning utförd av NAI Svefa har senare
reviderats och den nya rivningsplanen godkändes av kommunstyrelsen 2013-10-30.
Rivningslov erhölls från byggnadsväsendet hösten 2014 för större delen av byggnaderna.
Ytterligare byggnader fick rivningslov 2015-05-06, två fick avslag (se kartbild sidan 16).
Byggnadsnämnden (BN 33/2015) menar att man generellt bör vara restriktiv med rivningslov för industriområdets kärna så länge detaljplanen för området inte är klar och det är redovisat hur man avser koppla området mot riksintresset Kvarnbyn. Eventuellt kommer MölnDala att inlämna rivningslov för byggnad 26 innan detaljplanen antagit eftersom besked kan komma att krävas i förfarandet kring tillståndsansökan för MölnDalsån.

Byggnader för vilka rivningslov beviljats alternativt avslagits eller dragits tillbaka.

**Stadsutvecklingsuppdrag**

Övriga planeringsförutsättningar

Förberedelse för ny järnväg

Just nu pågår ett nationellt arbete (Sverigeförhandlingen) för att skapa höghastighetsjärnväg i Sverige där du med tåg kan resa mellan Göteborg och Stockholm på 2 timmar. Det är den största investeringen på infrastruktur genom tiderna i Sverige. En del i satsningen är Götalandsbanan och en möjlighet att få till en helt ny tågstation i Mölndal.

Trafikverket arbetar i skrivandets stund med en lokaliseringstredning för sträckning Almedal/Mölndycke. Preliminärt resultat visar att utbyggnad av dubbelspår till fyra spår fram till Mölndals bro samt två vändspår för Västlänken vid Mölndals bro, ger Mölndal förutsättningar att få Regionens näst största järnvägsstation. Kapacitetsutredning visar på behov av sex spår och tre plattformar. Utbredningen av spårområdet är ännu under bearbetning. Inför godkännandet av planprogrammet har påverkan på strukturplanen identifierats och konsekvenserna för de kvarters som kan komma att beröras närmast järnvägsanläggningen beskrivs under övriga planeringsförutsättningar. I det fortsatta planarbetet kommer bebyggelsen som berörs av järnvägsanläggningen studeras i ett sammanhang med ett eventuellt nytt stationsläge.

Beslut om lokaliserings och utbyggnad av de berörda järnvägarna fattas av staten. I avvaktan på sådana beslut måste, för den kommunala planeringens skull, vissa antaganden göras om järnvägens framtid. För att säkra beredskapen för en god utveckling lämnade man i samrådshandlingen för föreliggande planprogram utrymme för ytterligare två spår på Västkustbanan samt för en sträckning av Götalandsbanan via Knutpunkt Mölndalsbro (genom station ”Mölndal nedre” enligt Trafikverkets alternativ M 1 ½ som i dagens läge motsvarar M Nord se bild sid 15). De utredningar som gjorts avseende risk och buller m.m. har också haft järnvägstrafik på sex genomgående spår som utgångspunkt och i riskutredningen har konservativa antaganden gjorts, för att inte blockera utvecklingsmöjligheter för transportsystemet. Mölndals stad ser ett stort värde i att järnvägssystemet utvecklas på ett bra sätt, inte bara för Mölndal utan för hela Göteborgsregionen och Västsverige, beslut om sträckning väntas under vintern 2016.

Konsekvenser för planförslaget och de parametrar som behöver utredas ytterligare beskrivs mer detaljerat i beskrivning av programförslaget, utrymmesanspråk Götalandsbanan.

Ny station för Götalandsbanan


Utredningen studerar också en nedsänkning av E6:n på del av sträckan. Stadsbyggnadsförvaltningen har fått i uppdrag att utreda frågan från kommunstyrelsen, detta kommer göras under 2016.


*Skiss på hur ett framtida resecentrum skulle kunna se ut (Sweco)*
**Inskrivna rättigheter m.m.**


Längs med Kvarnbygatan, i programområdets norra del, finns fjärrvärme- och dagvattenledningar. Dessa ledningar påverkas av en eventuell flytt av Kvarnbygatan.

I kommande detaljplanearbete ska utredas om och hur rättigheterna påverkas. De rättigheter som inte bedöms vara aktuella längre kan upphävas i samband med övrig fastighetsbildning inom området.

**PROGRAMOMRÅDET IDAG**

**Förhållande till omland**

I beskrivningen nedan, av dagens programområde, redogörs för förutsättningarna i det före detta pappersbruket, men också i det omland som kan komma att påverkas av och eventuellt bli del i utvecklingen av den nya stadsdelen Forsäker.

Bruket har historiskt varit slutet från omvärlden. Under en mycket lång tid har endast de som arbetat där haft tillträde till området, något som bland annat tar sig tydligt uttryck i den massiva tegelmur som skiljer området från Kvarnbygatan, omfattande instängsling och den långa lagerbyggnad som löper utmed Nämndemansgatan. Området har nåtts via ett fåtal portar varav endast en, den södra porten, används idag.

Utvecklingen av Forsäker är dock inte någon isolerad företeelse. I anslutning till området pågår flera utbyggnadsprojekt av ansenlig storlek. I Mölndals stadsförbundet är en ny kontorsbyggnad för SCA under uppförande med plats för 1000 anställda. NCC uppför en ny galleria med cirka 40 000 kvadratmeter handel (ungefär dubbla befintliga ytan) samt kontor med ytterligare cirka 1 000 arbetsplatser. Inom planen för Mölndals Innerstad planeras det för ytterligare cirka 600 lägenheter.

Vid Kvarnbyterrassen, norr om Gamla torget, uppförs drygt 400 bostäder och uppe vid före detta Kvarnbyvallen ytterligare cirka 200 bostäder.
Kopplingen mellan Mölndals Innerstad och de pågående utbyggnaderna är idag dålig men med en målsättning i Vision 2022, om en tät sammanhållen stadskärna, blir dessa i framtiden av stor vikt.

Terrängförhållanden och natur


Markanvändning

Områdets västra del utgörs av och gränsar till storskaliga kommunikationsanläggningar i form av vägar och järnvägar. I söder ansluter området till en industrifastighet med tillhörande kontorsbyggnader och söder om Kronogårdsgatan tar ett område med markbostäder. Öster om området ligger Kvarnbys bostäder som tillsammans med bland annat Gamla torget ingår i riksintresset för kulturmiljö.

Bebyggelse

Bebyggelsen i det gamla bruken är i stor utsträckning präglad av områdets långa historia med papperstillverkning. Huvuddel av byggnaderna är grupperade kring industriens produktionsstråk kring själva ån, där de bildar tätta rum och närmast stadsliknande gränder. Den här delen av området har vuxit fram under lång tid och dess behovsstyrliga om- och tillbyggnad har resulterat i ett kollage som varierar stort i såväl skala som färg, form och material. Förutom Villa Korndal, som genomgått en genomgripande upprustning, präglas bebyggelsen av eftersatt underhåll. Bevarandet av befintlig bebyggelse kommer i detaljplaneskedet att utredas vidare, där med avstamp i den kulturhistoriska inventeringen.

Bebyggelsen är i stor utsträckning präglad av områdets långa historia med papperstillverkning. Huvuddel av byggnaderna är grupperade kring industriens produktionsstråk kring själva ån, där de bildar tätta rum och närmast stadsliknande gränder. Den här delen av området har vuxit fram under lång tid och dess behovsstyrliga om- och tillbyggnad har resulterat i ett kollage som varierar stort i såväl skala som färg, form och material. Förutom Villa Korndal, som genomgått en genomgripande upprustning, präglas bebyggelsen av eftersatt underhåll. Bevarandet av befintlig bebyggelse kommer i detaljplaneskedet att utredas vidare, där med avstamp i den kulturhistoriska inventeringen.


Gator och trafik


Lek, sport och rekreation

Av naturliga skäl innehåller inte det gamla industriområdet några lekplatser eller liknande anläggningar för allmänheten (tennisbana och gymnastiksal för de anställda har dock funnits). I omgivningen finns några mindre anläggningar i anslutning till bostadsområde och skola. Säväl grönområdet i södra delen som parken kring Villa Korndal är av ansenlig

**Teknisk försörjning**

Inom området finns ett ledningssystem för teknisk försörjning som betjänat bruket. Dessa ledningar förutsätts endast i undantagsfall kunna användas i framtiden, istället måste i stort sett alla system för teknisk försörjning nyanläggas.

**Vatten och avlopp**


**El/tele/opto**

El-, tele- och optokablar finns utbyggt i angränsande områden så väl som inom området. Vissa av dessa kommer att rivas i samband med att byggnader rivas.

**Gas**

Gasledningar finns i Nämndemansgatan och i Kvarnbygatan. En regulatorstation för gas finns vid Privatvägen och från denna leder även gasledningar in i Forsåkersområdet. Programförslaget bygger på att gasstationen läggs ner eller flyttas.

**Fjärrvärme/Fjärrkyla**


**Geoteknik och stabilitetsförhållanden**

De geotekniska förutsättningarna har utretts i två särskilda studier som här refereras översiktligt. Från berg i dagen i öster ökar jorddjupet åt väster och uppgår där till över 50 m. Inom stora delar av området finns utfylld jord av skiftande beskaffenhet och mäktighet. De naturliga jordlagren består överst av 1 till 4 m svämsediment, i huvudsak siltig sand med en avtagande mäktighet åt söder. Under svämsedimenten finns lera med varierande
mäktighet som vilar på ett tunt lager friktionsjord på berg. I södra delen, där ytliga svämsediment saknas är leran överst utbildad som torrskorpa. Inom Möldalsåns övre delar saknas sannolikt leran i anslutning till ravinbotten, och berg i dagen framträder eftersom ån har eroderat sig ner genom jordlagren. Indikation finns på ett större sammanhängande område med högsensitiv eller kvicklera i den östra höglänta delen av området.

Stabilitetsberäkningar har utförts. Utredning har visat att stabilitetshöjande åtgärder måste vidtas inför och vid områdets exploatering. Eventuellt krävs även åtgärder om inte exploatering sker. För att i detalj bestamma och optimera vilka åtgärder som krävs pågår en fördjupad geoteknisk utredning. Inom området finns nu även ett kontrollprogram med syfte att identifiera behov av stabilitetsåtgärder i tid.


Under våren 2016 sammanställs den fördjupade geotekniska utredningen och kommer ligga till grund för den kommande detaljplaneringen.

**Förorenad mark**

Ett flertal miljöteknisk undersökningar har gjorts inom Forsåker under de senaste åren med syftet att kartlägga föroreningssituationen i mark och grundvatten inför en framtida exploatering.

– 2002 utförde VBB VIAK AB undersökningar för JM AB.

– 2005-2006 utförde ÅF-PROCESS undersökningar för Klippan Mölndal AB.

– 2010 utförde ÅF-ENGINEERING undersökningar på uppdrag av Mölndals Stad.

– 2012 tog ÅF fram ett PM på uppdrag av MölnDala Fastighets AB om Miljöteknik med riskbedömning och hälsobaserade platsspecifika riktvärden, 2012-08-28

– 2015 tog ÅF på uppdrag av MölnDala Fastighets AB fram Åtgärdsrekomendationer, platsspecifik riskbedömning med förslag tillövergripande och mätbara åtgärdsmål

– 2015 tog ÅF på uppdrag av Mölndala fastighets AB fram ett PM om eventuella risker och skyddsåtgärder kopplade till förorenad jord och sedimentmassor vid Mölndalsån.

Undersökningarna påvisar föröreningshalter i marken. Inom den tidigare industridelen påvisas halter i jord över känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) avseende alifater, aromater, PAH, och metaller. I områdets sydöstra del (trädgårdsdelen utanför tidigare verksamhetsområde) påvisas generellt låga halter i jorden, under KM, med undantag för två provpunkter. Låga halter av metaller och petroleumkolväten påvisas i grundvattnet. I ett sedimentprov från ett lokalt utlopp invid Mölndalsån påvisas förhöjda föröreningshalter. Indikation av stenkolstjära påvisas i enstaka asfaltprover.


En kompletterande markmiljöundersökning görs under vintern 2015/2016 för att utreda föröreningarnas volymer.

Föreslagna övergripande mål:

- Människor ska kunna bo och vistas inom området utan risk för oacceptabla hälsorisker.
  - Åtgärds målet uppfylls genom riskreducerande schaktsanering i kombination med teknisk schakt. Hantering av eventuellt förörenade massor, återanvändningsmassor, betong och länshållningsvatten styrs av ett miljökontrollprogram och en plan för rivning.
- Odling ska kunna förekomma inom parkområden och bostadsmark utan risk för oacceptabla hälsorisker.
- Skydd av markmiljön ska säkerställas för respektive markanvändningstyp och djup.
- Antal markanvändningstyper inom området ska begränsas till följande; bostadsmark av stadskaraktär, verksamhetsområden inkl. gatumark samt parkmark.
- Byggnader med bevarande värde ska kunna anpassas och användas inom verksamhetsområden utan att oacceptabla risker hälsorisker uppkommer.
  - Befintliga byggnader som ska vara kvar ska undersökas avseende eventuella risker med föröreningar i byggnadsmaterial och jord under byggnader. Kompletterande undersökning av byggnadmaterial ska utföras.
Porluftsmätningar i jord under bottenplattan ska utföras med syfte att kontrollera att hygieniska gränsvärden för inomhusluft ej överskrider.

- Betong från byggnader som rvis ska, efter utsortering av förörenad betong och armeringsjärn, kunna återanvändas som fyllnadsmaterial inom området utan att miljörisker uppkommer.
  - Allt byggnadsmaterial ska hanteras på ett miljöriktigt sätt. Förörenad betong ska transporteras till godkänd behandlingsanläggning/deponi. Återanvändning av godkänd betong bör kunna utföras inom området.
  - En riskbedömning avseende eventuellt förörenad betong och förörenad jord under byggnader ska utföras.

- Målsättningen är att Mölndalsåns vattenkvalitet långsiktigt ska förbättras genom omvandling av området.
  - För att inte försämra Mölndalsåns skyddsvärde ska de riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten som har tagits fram av Miljöförvaltningen i Göteborg (R 2013:10) följas avseende utsläpp av länshållningsvatten. Framtida verksamhetsutövare ska visa hur man avser att hantera, eventuellt rena samt kontrollera länshållningsvattnet före utsläpp.

- Exploateringen ska utföras på ett hållbart sätt så att schakt, transporter och materialförbrukning minimeras.
  - Återanvändning av lokala massor bör främjas. För återanvändning av lokala massor från området ställs krav avseende förörenings halter i jord.

De mätbara målen uttrycker vad som krävs för att uppnå de övergripande åtgärdsmålen och ska säkra så att riskreduktion utförs med syfte att skydda människor och miljö, är kopplade till ämnen och ämnesgrupper och halter för så väl yt- som djupjord. Målen är även fördelade för marknyttjandet; bostadsmark, verksamhetsområden samt parkmark se bifogad utredning, (Åtgärdsrecommemationer, platsspecifik riskbedömning med förslag tillövergripande och mätbara åtgärdsmål, 2015-02-27, ÅF).

**Radon**

Enligt Mölndals stats kartläggning ligger Forsåker i ett område med normal till låg radonhalt. I samband med de geotekniska undersökningarna har radongashalten i porluft i friktionsjorden uppmätts. Måttvärdena motsvarade då normalradonmark. Vid normalradonmark ska byggnader utföras radoskyddade enligt Boverkets anvisningar. Ett radonskyddat utförande innebär att golv och väggar görs täta mot marken.

**Mölndalsån och dagvatten**

Nordvästra delen av området består endast av hårdgjorda ytor i form av asfalt och stora industribyggnader, medan den sydöstra delen till stor del består av grönytor och några

**Störningar**

Programområdet drar stora fördelar av närheten till flera betydande kommunikationsstråk, men läget medför också nackdelar i form av exponering för buller från framförallt E6 och Västra stambanan, men Kvarnbygatan och Närhemensgatan bidrar också till ljudmiljön. En förutsättning, för en god bebyggd miljö på platsen, är att byggnader anpassas så att mindre bullerkänslig användning medges i de mest utsatta lägena. Utmed E6/E20 och kommande spårområde planeras för verksamheter och en sådan byggnation kan om det kompletteras med bullerskärmar mellan huskroppar även fungera som bullerskydd för bakomliggande bebyggelse. Test av bullerskärm utmed järnvägssträckning visar på att denna ger stor effekt, varför denna åtgärd tillsammans med andra åtgärder bör studeras vidare i det fortsatta planarbetet.

Vibrationer från tägtrafik utmed Västkustbanan har mätts och risken för skadedrivande och komfortstörande vibrationer i planerad bebyggelse har bedömts. Resultatet, som redovisas i en särskild utredning, pekar på att komfortvibrationsnivåerna är låga till mycket låga, varför vibrationer inte utgör något hinder för planerade bostäder. En registrering finns på över 0,4 mm/s rms, vilket är riktvärde för nybyggnation i närområdet av järnväg. Noteringen 0,41 mm/s rms skedde i en punkt 50 meter från spår. Övriga mätpunkter har komfortnivåer under 0,4 mm/s rms. Vid eventuell nyproduktion med tyngre konstruktioner och grundläggning som krävs för dessa konstruktioner förväntas uppmätta vibrationer bibehållas alternativt minskas på grund av masströghet. Vad gäller ubehövda vibrationer visar diagrammen hur vibrationsnivåerna tydligt avtar med avståndet till spår. Samtliga mätpunkters vibrationsamplituder underskrider med marginal den nivå där skador i byggnader uppkommer.

Kulturhistoria och fornlämningar

**Bruksområdet**

Den koncentrerade kvarn- och industrimiljön vid Mölndalsån, vars kraftiga fall nyttjats för kvarndrift i större skala sedan medeltiden, har haft en stor betydelse för den tidigindustriella utvecklingen i Göteborgsregionen. Kulturvärden i landskapet är Mölndalsåns fall och industribebyggelsen med tillhörande bostadsbebyggelse.


Bruksområdet och dess byggnader beskrivs tydligare i den bifogade utredningen, Pappyrusområdet, Kulturhistorisk beskrivning och byggnadshistorisk inventering, 2015-02-10, Lindholm restaurering (revidering 2015-11-24).

Villa Korndal och Kvarnbyskolan ingår inte i den inventering som gjort, dess värde beskrivs kortfattat nedan.

**Villa Korndal**


**Kvarnbyskolan**

Byggnadens symboliska värde för utvecklingen av staden Mölndal är stort. Kvarnbyskolan är även en god representant för skolbyggnadet och det estetiska idealet under 1920-talet. I byggnaden utrycks detta i den mäktiga volymen, de gedigna materialen med fasad av tegel och sockel av granit, samt omsorgen i val av material och utformningen av detaljer som entrédörrar av ek med mönstrade fönstergaller, entréportalen mot söder, takryttare, och
ursprungliga ventilationshuvar samt i portiken med den överbyggda kolonngången mot skolgården. Interiören har förändrats under årens lopp och har, som den ser ut idag, tappat sitt kulturhistoriska värde.

Vid framtidens utveckling bör stor hänsyn tas till de kulturhistoriska värdena

**Fornlämnningar**

Inga kända fornlämnningar finns på platsen, men fornlämnningar kan inte helt uteslutas då området är utbyggt under en lång tid med olika överlagringar.


Efter beslut av länsstyrelsen 2015-08-17 har arkeologisk utredning steg 2 genomförts av frilagda ytor inom delområde 1 och 2. Vid schaktgrävningar påträffades inget av arkeologiskt intresse och inga vidare arkeologiska undersökningar föreslås inom dessa delområden inför exploateringen. Inom delområde 2 finns dock en inhägnad villatomt i anslutning till Rudströmska villan som inte ingick i utredningen. Om området kring villan bebyggts bör även denna utredas vidare.
PROGRAMFÖRSLAG

Inledning

Då papperstillverkningen upphörde i Forsåker var det en lång industriepok som gick i graven. Arbetstillfällen förlorades och området lämnades till stora delar i förfall. Samtidigt öppnade sig fantastiska möjligheter för Mölndal att utveckla sin stadskärna. Området är mycket stort och ligger alldeles inpa det växande Möldals innerstad, med närhet till service, handel och god kollektivtrafik. Den spännande miljön med Möldalsån och de historiska byggnaderna är en tillgång som intressanta mål, också för boende i omlandet och kan bidra till att sprida den goda bilden av Mölndal. Att skapa en stadsdel tar lång tid och värderingar och förutsättningar kommer att förändras under utvecklingens gång. Det här
programmet upprättas för att berörda ska kunna ta ställning till övergripande frågor och för att möjliggöra en bedömning av stadsdelens samlade konsekvenser (miljö, trafik, ekonomi, kultur- och vattenfrågor, befolkningstillväxt etc.). Det ska också ge förutsättningar för kommande arbete med uppdelning av området i flera detaljplaner.

Formerna för utveckling


Stadsdelens karaktär och användning


sådant upplägg. Det ligger i sakens natur att ett enstaka kvarter inte är en stadsmiljö, därför förutsätts hela exploateringsområdet utformas efter nämnd typ, medan variation ändå uppstår vid betraktandet av centrala Mölndal som helhet. Bebyggelsen i sig ska dock variera inom stadsdelen i såväl form som färg, material och höjd. Den övergripande skalan motsvarar fyra till åtta våningar men med enstaka hus på upp till sexton våningar. För att få en blandning av människor som bor och verkar i stadsdelen, måste utbudet vara varierat till såväl funktion som storlek, upplåtelseform och prissätt.


I framtiden, till exempel i samband med bygget av Götalandsbanan, kan det bli aktuellt att koppla en förlängning av stråket med en gångbro över järnvägen i väster. Stråket blir en viktig koppling mellan Kvarnbyn, Forsåker och innerstaden.


Innehållsmässigt ska det vara möjligt för Forsåker att härberga allt det en stad kan tänkas innehålla – handel, bostäder, kommunal service, kontor samt även ej störande industri av mer småskalig sort. Närmast järnvägen och motorvägen är det av risk- och störningsskäl olämpligt att bygga bostäder. Det är samtidigt ett attraktivt läge för verksamhetsetableringar så som kontor och hotell. Inom den nya stadsdelen föreslås totalt cirka 100 000 m² (bruttoarea) kontor, handel och andra verksamheter.
Bebyggelse och gestaltning

Den gamla bruksmiljön präglades av stor variation som uppstått genom att den under en lång tid byggts om, på och till; ofta osentimentalt med nya material färger och former. Detta förhållningssätt får gärna präglas även fortsatt utbyggnad av Forsåker och skänka stadsdelen ett spännande uttryck. Även de äldre byggnaderna tål ofta att byggas på och kompletteras med utbyggnader, lokaler, terrasser eller bostäder på taket med mera. En kulturmiljöutredning har tagits fram, som mer utförligt redogör för lämpligt förfaringsläge vid ombyggnad av de historiska byggnaderna.

Inför kommande detaljplanering kommer ett kvalitetsprogram att tas fram för att säkerställa en hög kvalitet på arkitektonisk utformning och gestaltning av det offentliga rummet.

Kvarteren föreslås bli förhållandevis små, med runt 60 meter eller strax därom över i sida. Tanken med detta är att få in mycket exploateringsyta samtidigt som många passager genom området uppstår, det blir också fler hörnlägen vilket är attraktivt för kommersiella etableringar.

Hushöjderna är tänkta att i huvudsak variera mellan fyra och åtta våningar men här och var kan enstaka byggnader tillåtas skjuta iväg upp till sexton våningar. För att minska intränget av höga fasader delas byggnaderna med fördel in horisontellt med olika uttryck i en markerad bottenvåning samt en eller två indragna våningar högst upp. Detta kommer studeras särskilt i kommande kvalitetsprogram.

Tyngre byggnader bedöms bli grundlagda med mantelburna eller spetsburna pålar, beroende på jorddjup. Lätta och mer sättningsokänsliga byggnader kan grundläggas med platta på mark speciellt inom delar med överkonsoliderad jord. Val av grundläggning görs i samband med detaljprojekteringen.
Sektioner genom den nya stadsdelen och del av Kvarnbyn, illustration Nyréns arkitektkontor
**Kulturmiljö**

Forsåker är under namnet ”Papyrus” ett utpekat område i Mölndals stads kulturmiljövårdsprogram, i nordost omfattas det också av riksintresset för kulturmiljövården – Mölndals Kvarnby. I sydöstra delen överlappar utvecklingsområdet även ett annat område i kulturmiljövårdsprogrammet, som (också det) kallas för Forsåker.

Områdena ”Papyrus” (ovan) och Forsåker (t.h.) så som de redovisas i Mölndals kulturmiljövårdsprogram

I bruksområdet, där bebyggelsen utvecklats under en lång period, är det möjligheten att avläsa och uppleva områdets successiva utveckling och tidigare funktion som är det centrala. En förutsättning för att behålla denna möjlighet är att grundläggande delar av områdets bebyggelsestruktur och karaktärsbärande egenskaper bevaras och integreras i utvecklingen. Med grundläggande delar menas ett representativt urval av byggnader som tillsammans kan förmedla information om områdets successiva utveckling och tidigare funktion. Ansamlingen av byggnader, som är ett resultat av hur papperstillverkningen bedrevs, är dock svår att anpassa som helhet till den nya stadsdelen. För att det ska vara ekonomiskt möjligt att bevara ett representativt urval måste de gamla industrilokalerna fyllas med nytt innehåll, vilket ställer nya krav på byggnaderna avseende indelning, ljusförhållanden klimatskydd med mera. Att bevara byggnadsbeståndet som helhet har därför inte ansetts realistiskt. För att utröna hur ett representativt urval skulle kunna se ut, som också har en ekonomisk bärighet, gjordes 2010 en kulturhistorisk och fastighetsekonominisk analys för industribyggnaderna. För många av de industribyggnader som inte pekades ut i analysen har rivningslov sökts och erhållits (se karta under Kommunala

Ingen bevarandeplan finns upprättad för området och det slutliga ställningstagandet till vilka byggnader som ska bevaras görs i detaljplaneskedet, då också eventuella skyddstävämmanter formuleras. Planeringsnämnningen framgår dock av de illustrationer som tagits fram i samband med strukturplanearbetet och som legat till grund för bedömningarna i miljökonsekvensbeskrivningen.

Efter samrådet av planprogrammet har ytterligare byggnader undersökts (se Lindholms, Kulturhistorisk beskrivning och byggnadshistorisk inventering Revidering 2015-11-24).

I kommande detaljplanearbete kommer de befintliga industribyggnaderna att hanteras i en och samma detaljplan för att möjliggöra en helhetsbedömning och prövning av att rivningar görs på ett samlad sätt

### Hållbart resande trafik och parkering


### Cykel

Cykelnätet behöver analyseras tillsammans med stråk- och flödeanalyser, för optimal lösning, vilket görs i detaljplaneskedet. Diagonalen och ytterligare några huvudgator får cykelvägar som är separerade från bil- och gångtrafik. På gator med små eller måttliga trafikmängder sker cykling i blandtrafik alternativ med utformningen cykelfartsgata, där cykeltrafiken ges en bana mitt i körfältet och där biltrafiken anpassar sin hastighet till cyklisternas. I de ”gröna gränderna” är cykling tillåten, men på gåendes villkor.

För att hålla hastigheterna låga på de mindre gatorna, där cykel sker i blandtrafik, föreslås korsningar som förhöjda från alla riktningar. Cykelparkering med möjlighet att låsa fast cykeln ska finnas utfördelat i hela området. Här kan grönytor mellan gångbanor och cykelvägar användas, eller delar av den yta som används för långgående bilparkering. Vid större målpunkter som till exempel livsmedelsaffärer och busshållplatser behöver cykelparkering anordnas och dimensioneras utifrån aktuellt behov och i enlighet med parkeringsstrategin. Cykelparkering för boende behandlas under avsnittet om parkering.
Cykelnät i Forsåker (Nyréns arkitektkontor)
Cykelparkeringar i Västra Hamnen, Malmö. Foto: Trivector, Caroline Mattsson

Vid anslutningar till den nya stationen för Götalandsbanan kommer omfattande anläggningar för cykelparkering behöva byggas, vilket behöver studeras vidare i kommande planarbeten.

Cykelfrämjande åtgärder kommer att studeras vidare i detaljplanprocessen. Serviceplatser kan till exempel anordnas på en eller flera platser i området. Lokaler kommer att kunna upplåtas för cykelverksamhet, om affärsmöjlighet föreligger.

**Gång**


Hög tätthet på allmänna sittplatser längs gångbanor är viktigt för funktionsnedsatta, men även för att ge goda möjligheter för alla att stanna till och sitta ned i stadsdelen.

**Kollektivtrafik**

I stadens miljömål finns mål om att ca 25 % av Mölndalsbornas resor ska ske med kollektivtrafik ( motsvarar ca 33 % av de motoriserade resorna). För att nå detta mål behöver centrala och nya stadsdelar få en betydligt högre kollektivtrafikandel. Kollektivtrafikutredningen för Forsåker har därför utgått ifrån en ambition om att 65 % av de motoriserade resorna skall ske kollektivt till och från Forsåker.
**Knutpunkt Mölndalsbro och Mölndals station**


Under 2016 kommer Trafikverket också utreda utökad trafikering mot norra Halland.

**Kollektivtrafik genom Forsåker**


*Framtida linjenät för BRT genom Forsåker och vidare mot Göteborg*

Söder om Forsåker fortsätter busstråket till Rävekärr som blir ändhållplats, antingen via Brännåsgatan eller Kronogårdsgatan. Två hållplatser anläggs i området, en centralt vid ”golvet” och en i de södra delarna av området.

Kartan visar på ett framtida kollektivtrafiknät i och kring Forsåker. I Stationsutredningen (se bilaga) föreslås en direktlänk för gång cykel och kollektivtrafik igenom delar av Korndalsparken. Detta skulle kunna vara en framtida lösning för att koppla Forsåker till innerstaden men ingår inte i föreliggande planprogram.
**Hållplatser**

Kollektivtrafikutredningen visar på att en sektion på mellan 25,5 meter och 28 meter krävs på Diagonalen, för att uppnå goda förhållanden för busstrafiken och övriga trafikslag samt för gående och längsgående parkering.

---

**Föreslagen klackhållplats längs diagonalen**

Ett utvecklad BRT-stråk genom Forsåker kommer sannolikt inte finnas på plats från första utbyggnad. Det är dock mycket viktigt att attraktiv kollektivtrafik finns på plats redan vid första inflyttning, vilket kan åstadkommas genom att befintliga linjer söderifrån dras genom Forsåker och successivt förstärks med utökad turtäthet. I likhet med det framtida BRT-stråket går redan idag en av dessa linjer in till Linnéplatsen, via Sahlgrenska sjukhuset.

---

**Forsåkerbron**


Två brolägen, det norra och det södra, har studerats i kombination med olika ramplösningar på östra respektive västra sidan av motorväg och järnväg. De olika
utformningarna har värderats utifrån en rad olika parametrar, dessa beskrivs i separat PM (2015-12-28).

**Alternativa anslutningar för Forsåkerbron, östra sidan om E6/E20/Spåromräde:**

- Alternativ 1, anslutning alla trafikslag in i Forsåker (förslag från utställd samrådshandling)
- Alternativ 2, anslutning för alla trafikslag till Nämndemansgatan och in i Forsåker
- Alternativ 3, anslutning för alla trafikslag till Nämndemansgatan, enbart gång och cykel anslutning in i Forsåker


**Alternativa anslutningar för Forsåkerbron västra sidan om E6/E20:**

- Alternativ 1, anslutning av alla trafikslag söderut till Gamla Kungsbackavägen med ny cirkulationsplats i höjd med Gladoliusgatan samt koppling norrut för gång och cykel.
- Alternativ 2, anslutning av alla trafikslag norrut till Gamla Kungsbackavägen till befintlig cirkulationsplats i höjd med Baazgatan.

För västra sida, föreslås ramp för samtliga trafikslag norrut, eftersom denna utformning samlar trafikslagen och ger då bäst förutsättning för stadsutveckling av området. Med en samlad trafiklösning mot Innerstaden, uppnås också ett tryggare stråk i den riktning där flest rörelser sker (se karta nästkommande sida).

Med de föreslagna ramputformningarna finns ett utrymme om 30 meter i nordsydlig riktning för bron att placeras i. Exakt läge inom detta utrymme kommer att studeras i kommande detaljplan.
Inne i Forsåker blir det tillgängligt med biltrafik på alla gator, dock med prioritet för kollektivtrafik, gång och cykel i olika grad. Hastigheterna begränsas genom lämplig utformning på de olika typerna av gator, från max 40 km/h ner till gångfart i de ”Gröna gränderna” och på ”Industrigolvet” (se kartbild sid 39).

Nämndemansgatan kommer behöva flyttas österut för att ge plats åt breddad järnvägsanläggning och stationsfunktioner. Men den kommer fortfarande fungera som en huvudgata parallellt med Västkustbanan, samt med en ny funktion för anslutning till den nya Forsåkerbron.

Norr om Villa Korndal föreslås Kvarnbygatans läge flyttas söderut. På så sätt är det möjligt att bygga nya kvarter mellan skolan och Kvarnbygatan, vilket kan ge gatan ökade stadskvaliteter.

_Forsåkerbron, med föreslagen ramplösning mot Nämndemansgatan. Cykel och gångtrafik leds direkt in i Forsåker via parkområdet._
Forsåker ansluter till omgivande huvudgatunät på Kvarnbygatan, Nämndemansgatan och Norra Forsåker gatan samt på de mindre gatorna Brännåsvägen och Kronogårds gatan.

En prognos för biltrafik har gjorts, vilken ger en bedömning av framtida biltrafikmängder inne i Forsåker, i omgivande gatunät samt påverkan på de nationella vägarna. Prognosen har horisonttär 2030 och innehåller förutom exploateringen i Forsåker även trafik till och från andra planerade exploateringar i Mölndal, samt trafik till, från och genom Mölndal.

Prognosen har anpassats till det faktum att regionen och kommunen arbetar för att minimera biltrafikökningen. Bilresandet per person i trafikmodellen har dämpats så att de mål som angetts för framtida kollektivtrafikandel (25 % till år 2022) ska uppnås.

Prognosen visar på relativt små trafikmängder inne i Forsåker, medan det omgivande huvudvägnätet får ökad trafikbelastning och på flera platser en relativt hög trafikbelastning. Trots att prognosen förutsätter en lägre biltrafikandel än idag. Detta beror inte bara på utbyggnaden av Forsåker, utan även pågående utveckling av Mölndals innerstad och andra centrala förtätningsområden. Kritiska punkter i det lokala vägnätet som kan behöva utredas mer detaljerat finns framför allt på Kvarnbygatan och på Gamla Kungsbackavägen.

Resultaten av prognosen pekar på viken av att lyckas med omställningen till ett mer hållbart resande, för att undvika eller begränsa ökningen av biltrafik. Detta gäller generellt sett i hela staden, men i synnerhet i nya centrala områden som Forsåker.


I alternativ 2, När gatan förlångs över E6 tar den något mer trafik och trafiken minskar ytterligare något på ovanstående gator, och nu avlastas de övriga tre broarna över E6 något.

I alternativ 3, Med en koppling till ett nytt trafikmot är det framför allt Forsäkerbron som får ytterligare minskade trafikmängder med ca 25 %. Den nya Kikåsleden får nu ca 6 000 fordon, men den siffran är sannolikt underskattad då modellen inte hanterar ändrade ruttnål från externa områden på ett bra sätt.

_Utrymmesanspråk Götalandsbanan_

Preliminärt resultat visar att utbyggnad av dubbelspår till fyra spår fram till Mölndals bro samt två vändspår för Västlänken vid Mölndals bro, ger Mölndal förutsättningar att få Regionens näst största järnvägsstation. Preliminära kapacitetsberäkningar från Trafikverket visar på behov av sex spår och 3 plattformslägen, utbredningen av spärområdet är ännu under bearbetning. Inför godkännandet av planprogrammet har påverkan på strukturplanen identifierats och de kvarter som kan komma att beröras vid stationsläget.
markerats, se ritning sidan 48 och 49. Dessa kvarter bör studeras i ett sammanhang i det kommande detaljplanearbete.

I samrådsskedet tog Programförslaget höjd för ett utbyggt spårområde med 6 genomgående spår, och 2 plattformslägen. Trafikverket och Länsstyrelsen menade i samrådet att allt för stora osäkerheter råder kring utbyggnaden av spåranläggningen. Inför godkännandet har samtal fört med Trafikverket för att anpassa förslaget till det senaste underlag som tagits fram i lokaliseringsutredningen för Almedal/Mölndycke. Fortfarande råder osäkerhet kring den exakta utbredningen av spårområdet. I programförslaget dimensioneras utrymmet för 6 spår och 3 perronger vilket gör att planprogrammet tar höjd för ytterligare intrång på Forsäkersidan. Etappindelningen av detaljplanstarter i området kommer att anpassas efter Trafikverkets arbete och utgå ifrån att detaljplanearbete påbörjas i de delar som inte påverkar utbyggnad i spårområdet eller är beroende av skydds och bulleråtgärder längs järnvägsspåren.

Utrymmeanspråk för kommande järnvägsanläggning. Utan skyddsåtgärder gäller följande avstånd: Rosa linjer motsvarar 10, 30 och 60 meter från spårmitte. 10 meter är varken byggnader eller väg bör anläggas, kontor kan placeras 30 meter från spårmitte och bostäder 60 meter.
Staden kommer att samverka med Trafikverket så att en fullgod trafikering möjliggörs samt att stationen och angöring till denna får en god utformning. Samtidigt måste intrången för bebyggelseutvecklingen och Mölndalsån minimeras.

Kartbilden t.h visar de byggnader som påverkas direkt av järnvägsutbyggnaden. T.v visas det påverkansområde som behöver bearbetas i kommande arbete för att anpassa bebyggelsen till järnvägsanläggningen.

Det aktuella underlaget från lokaliseringssutredningen som Trafikverket tagit fram innebär många positiva konsekvenser för Mölndal som helhet samt ytterligare intrång för bebyggelseutvecklingen i Forsåker.

Positiva konsekvenser för Mölndal stad:

- Mölndal får god uppkoppling mot södra och mellersta Sverige.
- Mölndal blir slutstation för Västlänken vilket ger bättre uppkoppling mot Göteborg, direktuppkoppling mot Vänersborg/Trollhättan och i framtiden troligen Oslo/Uddevalla och Karlstad.
- Mölndal får en direktkoppling mot Europa genom länk till Landvetters Flygplats.
Konsekvenser för bebyggelseutvecklingen i Forsåker:

- Bostadskvarteren innanför kontorslägan påverkas fram till Diagonalen utifrån, se kartbilder sid 49.
- Stationsläget utbredning påverkar utbyggnaden av Forsåker i de kvarter som är i direktt anslutning till Spårområdet, även Nämndemansgatan läge påverkas.
- Kontorslägan som i framtiden är tänkt längs med Nämndemansgatan, och som även är tänkt att fungera som bullerskydd för kommande bostäder, påverkas. Hur mycket dessa påverkas måste studeras vidare i kommande detaljplanarbete tillsammans med mer detaljerad information från Trafikverket. Identifierat som mest kritiska snitt är vid kröken på Mölndalsån som ligger innanför kontorslägan i kommande parkmiljö.

I det fortsatta arbetet kommer bland annat följande underlag behöva tas fram:

- Alternativa lösningar för att klara risksituationen kommer behöva tas fram.
- Sektionen förbi Mölndalsån är trång och det är osäkert om utrymme finns för en med byggnad som skydd för buller och risk i detta läge. Frågan behöver studeras i detalj i det kommande planarbetet.
- Järnvägsanläggningen kommer i konflikt med kontorsbyggnaderna och tilltänkt tillfartsväg längs parken. Konsekvenserna för Korndalsparken kommer behöva studeras i kommande arbete.
- Placering av stöd för Forsäkerbron påverkas av spåranläggningens utrymme.
- Etappindelning och utbyggnadsordning av Forsäker kommer att påverkas och behöver anpassas till utbyggnaden av spårområdet.
- De kontorskvarter som ligger närmast stationsområdet kommer att behöva anpassas till stationsutbyggnaden och de behov som kommer finnas för denna.

**Parkering**

Mölndals stads gällande parkeringsnorm är från 1988 och bedöms dåligt motsvara dagens krav. Staden arbetar därför med en ny parkeringspolicy. Befintligt parkeringsbehov i kringliggande stadsdelar har bedömts vara tillgodosett idag; vid planeringen av Forsäker behöver därför endast stadsdelens interna behov beaktas.

Sedan planprogrammet varit ute på samråd, har en parkeringsstrategi arbetats fram för Forsäker. Parkeringsstrategin har vägt in information från Mölndals Innerstad, pågående
parkeringspolicy samt mot tal i liknande projekt i andra delar av landet. I det kommande detaljplanearbete förväntas planeringen kunna utgå från framtagen parkeringsstrategi samt kommande policy som nu arbetas fram i staden. Parkeringsstrategin pekar på möjligheter att samordna och samnyttja parkeringsplatser för bil, för att minska det totala behovet. Dessutom ges möjlighet, att med rätt placering av parkeringsnoder, styra majoriteten av parkering till områdets ytterkanter för att minska biltrafiken inne i området.


Preliminär uppskattning av antal p-platser per 1000 kvm BTA (angivet som minimikrav):

<table>
<thead>
<tr>
<th>Användning</th>
<th>P-tal[^1]</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bostäder</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bil</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Cykel</td>
<td>24 (23,5+0,5)</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontor</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bil</td>
<td>13,5 (12,5+1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Cykel</td>
<td>8,5 (7,5+1)</td>
</tr>
<tr>
<td>Handel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bil</td>
<td>22,5 (2,5+20)</td>
</tr>
<tr>
<td>Cykel</td>
<td>15 (3+12)</td>
</tr>
<tr>
<td>Förskola</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

En förutsättning för de angivna bilparkeringstalen är det centrala läget och närheten till mycket god kollektivtrafik. Dessutom avser exploaterorna arbeta med ett antal åtgärder inom ”mobility management” (se bilaga Parkeringsstrategisk utredning).

Förväntat bilinnehav och boendetätthet är viktiga parametrar när parkerings efterfrågan beräknas för bostäder. Förslag till parkeringstal utgår från att det i genomsnitt kommer att bo 1,9 personer per lägenhet. Bilparkeringstalen för lägenheter är en bruttoeffektering som i nästa skede minskas genom olika åtgärder som minskar parkeringseffekten, så kallat flexibelt parkingstal. Målet är att bilinnehavet och behovet av bilparkeringplatser ska bli betydligt lägre än bruttoet ut, att Forsåker ska bli en långsiktigt hållbar stadsdel.

Genom att göra särskilda åtgärder finns det en möjlighet att påverka parkerings effekten för Forsåker. Förslag på åtgärder är exempelvis bilpool, grön resplan och anpassad resepolicy för företag, regelbundna kampanjer och uppmuntring (riktade informationskampanjer till boende och verksmäta), särskilda insatser för att ge goda förutsättningar för användandet av gång, cykel och kollektivtrafik.

Det går inte att säga i dag hur stor möjligheten till samnyttjandet är. Den beror på mixen av verksamheter och på placeringen av gemensamma parkeringsgarage. En fördel med gemensamma parkerar kan också lokaliseras och utformas så att trafik leds i önskade riktningar. För att få full effekt av ett samnyttjande bör gemensamma parkeringsgarage innehålla minst 100 p-platser.

För fristående gemensamma parkeringshus finns också fördelen att markytan kan användas till annat ändamål om det efter en tid skulle visa sig att det inte finns behov av parkeringarna. Vid parkering under det egna kvarteret är denna möjlighet mer begränsad.

1 Parkeringstalet är inklusive besöksparkering.

<p>| | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Bil</strong></td>
<td>9,4</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cykel</strong></td>
<td>36,6</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Skola</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bil</strong></td>
<td>7,5</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Cykel</strong></td>
<td>55</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Gatuparkeringen är i första hand korttidsparkering avsedd för besökande till stadsdelen/kunder. För de anställda vid kommersiella lokaler ska parkering därför anordnas i gemensamma parkeringsgarage. Även viss besöks-/kundparkering kan behöva inrymmas i de gemensamma parkeringsgaragen. Parkeringsbehov genererat av stora butiker måste lösas i garage.

För hyresrätter (circa 1/3 av bostäderna) förutsätts att totalt i stadsdelen 2/3 av parkeringarna ordnas i gemensamma parkeringsgarage och 1/3 av parkeringarna ordnas på egen fastighet. För bostadsrätter (circa 2/3 av bostäderna) förutsätts att totalt i stadsdelen ½ av parkeringarna ordnas i gemensamma parkeringsgarage och ½ av parkeringarna på egen fastighet. Sannantaget ger det cirka 56 % av boendeparkeringen löses i gemensamma garage och cirka 44 % på egen fastighet. Möjlighet att anlägga underjordiskt parkeringsgarage bör dock så långt möjligt säkerställas i samtliga kvarter.

**Parker och platser**

Varje stadsdel har behov av offentliga mötesplatser, i Forsåker planeras flera sådana. Parkerna ska ha öppna gräsytor för spontan lek, spel, picknick och avkoppling. Där ska också finnas en större lekplats inom stadsdelen, som kan bli en målpunkt, inte bara för stadsdelens barn, utan även för familjer som bor längre bort.


Trädgården runt Rudströmska villan är också en resurs i stadsdelens parkstruktur. Tillsammans med grönytorerna vid Stenladan kan den här delen av området utvecklas till en grön oas.

Utöver parkerna planeras en rad mötesplatser med olika karaktär och funktion. Mellan de gamla industribyggnaderna öppnar sig rum som kan bli solbelysta mötesplatser. ”Industrigolvet” kan på nivå också läsas som en sammanhängande plats, där serveringar och andra verksamheter gärna får breda ut sig och skapa liv på gator och torg. Ungefär mitt i området planeras en mötesplats vid vattnet, en rekreativ mötesplats med inslag av vattenlek, som kan locka även dem som inte bor i stadsdelen.

I norra delen av industrikärnan planeras en plats med ny förbindelse för gående och cyklister upp mot Forsebron. Backen och platsen kan bli en tydlig entré till området från Kvarnbyn och Gamla torget. Flera av de byggnader som bevaras här lämpar sig väl för publik, kommersiell eller kulturell verksamhet.
Boende


En variation av upplåtelseformer eftersträvas. Minst 30 % av de bostäder som nyproduceras i stadskärnan bör vara hyresrätter. Resterande bostäder i Forsåker upplåts som bostadsrätter eller äganderätter. För att få en blandning av människor som bor i stadsdelen måste utbudet vara varierat till såväl storlek som upplåtelseform och prisnivå.


Service

Kommunal service


Förskola och skola

Stadsdelen planeras med hög exploatering, hur hög avgörs i detaljplaneskedet. Om så mycket som tre tusen bostäder kan realiseras bedöms detta generera ett behov av upp till 30 avdelningar förskola med ca 550 – 600 barn totalt. För att få effektiva behöver

När det gäller den flexibla (F-9) skola skall denna vara på plats vid första inflyttning i Stadsdelen och placeras i områdets östra del i närhet av parkmiljö.


Skolförvaltningen har som norm att varje barn i förskola skall ha tillgång till 10 kvm inhägnad utomhusmiljö i direkt anslutning till förskolan. Därutöver finns krav på 10 kvm utomhusmiljö inom 100m, även för denna finns krav om inhägnad. Detta innebär en förskola med 5 avdelningar kräver 900 -1000 kvm bruksarea (BRA) och ca 2000 kvm utomhus. Detta innebär att det i Forsåker kommer finnas krav på samnyttjande, och att det finns tillgång till nära parkmiljö. Under detaljplanearbete kommer detta att utredas vidare.

Den nya skolan i Forsåker (se förslag sidan 58) bör planeras skola för 500 elever, vilket innebär lokaler om minst 5000-8000 kvadratmeter och en skolgård om minst 10 000 - 14 000 kvadratmeter. Eftersom det är ett mål att skapa en stadsdel som lever en stor del av dygnet bör lösningar sökas där skolgård kan nyttjas även efter skoltid och även av dem som inte går på skolan – en form av ”näridrottsplats”.

Både skol- och förskolebyggnader bör, för att vara yteffektiva, kunna utföras i flera plan. Förskolorna placeras med fördel invid de grönytor som utgör allmän plats, så att dessa kan användas som ett complement. Den allra västligaste delen av området bör undvikas för den här typen av etableringen med hänsyn till risk, buller och luftmiljö. Det kan bli aktuellt att förskola inryms som en del i kvartersbebyggelsen för att ge effektivare samnyttjande av stadsdelens grönytor, då delar av innergården kan användas för förskolors utombhusaktiviteter. Vid sådana lägen blir en fördelaktig solljussituation extra viktig Behov av skola/förskola skall mötas över tid, varför utbyggnadsordning initialt blir en styrande
faktor vid placering av dessa verksamheter. Utifrån stadsmiljön i Forsåker kan en utspridd lokalisering av förskolorna vara till fördel för livet i den täta blandstaden.


Kvarnbysskolan kommer att byggas ut under 2016 för att skapa plats för de elever som beräknas tillkomma från de pågående exploateringarna i Kvarnbyvallen och Kvarnbyterassen och kommer inte kunna ta emot elever från Forsåker.

*Kartan beskriver möjliga placeringar av förskolor inom programområdet (Nyréns)*
Inför godkännandet av planprogrammet har olika placeringar studerats utifrån ytbehov från förskola och skola (se kartbilder sid 56 och 58). Det bör observeras att några av alternativen för förskola ligger på samma yta som alternativen för skola, skolorna motsvarar i princip de ytor som skolförvaltningen efterfrågar. Kravet på att ha 5 avdelningar per förskola uppfylls heller inte. Ytorna för utemiljön behöver särskilt studeras i det kommande arbetet. Exakta placeringar av verksamheten görs först i detaljplanarbete. I det kommande detaljplanearbete krävs ytterligare utredningar vad gäller trafik, buller, stoft & partiklar, solljus samt logistik kring skola/förskola samt hur samnyttjande skall ordnas.

Kultur och fritidsförvaltningen behöver lokaler för samhällsarbetarna och för ungdomsverksamhet. Samhällsarbetarna bör vara på plats så tidigt som möjligt och finnas etablerade i området under utbyggnadsfasen för att kunna arbeta med de boendens inflytande, delaktighet, och trivsel. Det behöver också skapas någon mötesplats för äldre boende i området.

Utöver det ovan nämnda kan kommunala förvaltningar och andra aktörer komma att etablera sig i några av de kontorslokaler som kommer att finnas i Forsäker.

För själva brandstationen planeras ingen förändring. Eftersom stationen ligger på samma fastighet som Kvarnbyskolan och delvis omgärdas av öppna ytor, har dock hela fastigheten tagits med i programområdet.
Kommersiell service

Stadsdelen kommer ett antal lokaler att planeras för offentlig och privat verksamhet som kan utgöra service, butiker, kontor, hotell och restauranger. I samband med detaljplanearbetet kommer det fortsatt göras analyser på stråk som påverkar olika typer av verksamhet. Till stråken kommer även flödesanalyser kopplas för planering av stadsdelens kommersiella sträk. Det kan också bli aktuellt med etablering av kulturverksamheter i området.

Det är rimligt att tro att någon form av mellansstor livsmedelsbutik kommer att finnas här, men de flesta butikerna kommer att vara av mindre karaktär. Det kommer också att finnas kaféer och restauranger, inte minst för att betjäna de kontor som byggs i stadsdelen. Tyngdpunkten vad det gäller kommersiell service kommer dock även i framtiden att ligga på andra sidan motorvägen.

Kartan beskriver möjliga placeringar av skolor inom programområdet (Nyréns)
Lek, sport och rekreation

Stadsdelsparken planeras att innehålla en lite större lekplats, som även kommer att sammyttjas av förskola/skola. Därutöver kommer offentliga platser i området att programmeras för lek, sport och rekreation. Ett exempel på sådan plats är det urbana ”vattentorget” som planeras ungefär mitt i området. Det kan också bli fråga om etablering av olika kulturverksamheter i området, vilka som då kan dra fördel av den historiska miljön kring ”industrigolvet”.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp


Lämplig anslutningspunkt till det kommunala spillvattennätet är vid pumpstationen invid Gamla Kungsbackavägen alternativt till självfältsledning i Kvarnbygatan. För att kunna nå någon av dessa punkter behöver sannolikt spillvattnet pumpas. Det innebär att 1-3 pumpstationer måste anläggas på eller i anslutning till området.

Spillvattnet från området söder om Mölndalsån kan ledas till en pumpstation i planerat parkområde och spillvattnet från området norr om Mölndalsån kan ledas till en pumpstation i anslutning till Nämndemansgatan. Även spillvattnet från kvarteret längst norr ut, vid Nämndemansgatan måste pumpas. Spillvattnet från Mölndal avleds till Ryaverket i Göteborg, vilket förutsätts ha tillräcklig kapacitet för VA-försörjning av programområdet. Ytterligare studier behövs för att klargöra om kapaciteten hos befintliga huvudledningar och pumpstation är tillfyllest. Kvarteren längst i nordost, vid Kvarnbygatan ansluts till befintlig spillvattensläpning söder om de nya bostäderna.

En särskild VA- och dagvattenuredning har tagits fram, där dessa frågor redovisas översiktligt. En fördjupad VA-utredning för hela området kommer att tas fram inför arbetet med kommande detaljplaner.

El

Gas

En regulatorstation för gas finns vid Privatvägen och från denna leder även gasledningar in i Forsåkersområdet. Swedegas som äger stationen har inte bedömt det som lämpligt att gasstationen är kvar när Forsåker ska bebyggas. Programförslaget bygger därför på att gasstationen läggs ner eller flyttas.

Värme och kyla

För närvarande pågår arbetet med en energiplan för den nya stadsdelen, varför system för värme och kyla inte valts än. Fjärrvärme finns utbyggd i angränsning till området. Ett system med fjärrkyla byggs ut i samband med utvecklingen av Mölndals innerstad men planeras i dagsläget inte nå över till östra sidan av stadskärnan.

Avfall


I det fortsatta arbetet krävs ytterligare utredning för att säkerställa att logistiken kring sophantering säkerställs och att erforderliga ytor finns för en hållbar stadsutveckling.

Störningshantering

Buller

Bullerutredningen har kompletterats inför godkännandet av planprogrammet. Det aktuella området är utsatt för buller från väg E6 och västkustbanan. Trafikprognoser har använt för 2030 där kommande trafik på Götlandsbanan finns medräknat. I beräkningarna har tre bullerdämpande åtgärder har utretts:

- 5 m hög bullerskärm längs E6.
- 5 m hög bullerskärm längs Västkustbanan.
- Kombination av 5 m hög bullerskärm längs E6 och 5 m hög bullerskärm längs Västkustbanan.
Båda bullerskärmar är ca 900 m långa. Höjden avser skärmkrönets höjd över vägens centrumlinje respektive rälsens överkant.

Ju närmre bullerkällan en skärm placeras desto större bullerdämpande effekt ger skärmarna. Därför har bullerskärmarna i beräkningarna placerats så nära källan som möjligt samtidigt som en grov rimlighetsbedömning har gjorts. Bullerskärmarna längs järnvägen har placerats på 3,5 m horisontellt avstånd från närmsta spårmitte. Om Götalandsbanan läggs väster om Forsåker kommer banområdet troligtvis bli runt 6 spår brett. Bullerskärmarna längs motorvägen är placerade på 8 m horisontellt avstånd från närmsta körbanans centrumlinje.

I bullerberäkningarna förutsätts att området där Kungsleden finns idag är fullt utbyggt. Det förutsätts även att utbyggnaden av Forsåker kan ske i olika etapper dvs. kontorsbyggnader längs E6 och järnväg kan byggas innan bostäderna alternativt att bullerskärm till ställas innan bostäderna

- Trafiklösning där bron över E6 och spårområdet endast ansluter till Nämndemansgatan ger lägre bullernivåer i större delen av Forsåker jämfört med de andra alternativen på brokoppling.
- Viss bostadsbyggnation i enlighet med bullerförordningen bedöms kunna ske i östra delen av Forsåker, innan kontorsfronten och ev. bullerskärm är upprättade.
- Med bullerskärm längs Västkustbanan samt skärmade kontorsfront, kan goda förutsättningar för bostadsbyggande i enlighet med bullerförordningen skapas. Även ljudnivån i parken beräknas då nå acceptabla nivåer.

Från tidigare utredning gäller fortfarande rekommendationer nedan för att förbättra boendemiljön:

- Slutna innergårdar bör eftersträvas
- Längorna med kontorslokaler mot E6/Västkustbanan fungerar bättre om öppningarna mellan byggnadskropparna tätas
- De högsta byggnaderna i kvarter med sluten innergård bör vara belägna mot E6/Västkustbanan.
- Öppningar mellan huskroppar etc. orienteras bort från E6/Västkustbanan.
- Punkthusen är höga och saknar innergård därför bör de placeras så långt från E6/Västkustbanan som möjligt.
- Andra möjliga åtgärder kan vara placering av lokala skärmar vid fönster eller balkong, burspråk med öppningsbara fönster mot bullerdämpad sida, gynnsam placering och utformning av trappuppgångar etc.

**Vibrationer**

Resultat från mätningar och bedömningar redovisas i en särskild utredning. Dessa pekar på låga till mycket låga komfortvibrationsnivåer, varför vibrationer inte utgör något hinder för planerade bostäder.

**Mölndalsån och dagvatten**

**Mölndalsån**


Inför kommande stadsutveckling kommer befintliga vattenbyggnader att byggas om från en ”industrikarakter” till en ”stadskarakter” för att skapa en stadsmiljö där avvattnet kan bli tillgängligt i det offentliga rummet. Genom att öka/återställa dammars avbördningskapacitet, bygga om å-rännan med trösklar för att skapa en lugnt flytande å och genom att leda större flöden i nya bypassrörs minskas vattenhastigheten, personsäkerheten ökar och översvämningsrisken minimeras.

För ovanstående arbeten i vatten krävs tillstånd enligt 11 kap miljöbalken och MölnDala Fastighets AB tillsammans med Mölndals Stad avser under våren 2016 inlämna en tillståndsansökan hos Mark- och miljödomstolen, Vänersborgs tingsrätt. Samråd har hållits och arbete pågår för att färdigställa teknisk beskrivning, miljökonsekvensbeskrivning och ansökan. Ansökan avser även ombyggnad av tillståndsgivna erosionsskydd där de skadats/ruttnat.

Ansökan för den nya anläggningen anpassas efter ansökan för Stensjön/Grevedämmet. För att minimeras risken för översvämnning inom stadsdelen dimensioneras det öppna systemet av vattenbygganden för att klara högsta flöden utan fungerande bypasser.

Anläggningsens öppna system planeras att klara flöden:
- Upp till 11 kubikmeter per sekund kan tas i systemet utan åtgärd även utan bypass.

- Upp 17 kubikmeter per sekund kan tas i rännan men åtgärd behöver vidtas vid dammar.

- Vid externflöden på 25 kubikmeter per sekund kan trösklarna i å-rännan tas bort vilket ökar kapaciteten väsentligt.

Det finns ett oreglerat 100-årsflöde på 30 kubikmeter per sekund, området kommer att höjdsättas och anläggningen trimmas för att en översvämnings vid ett sådant tillfälle begränsas. T.ex. noteras att höga flöden infaller oftast på hösten/vintern varför den öppna anläggningen kan komma att ställas om inför denna period för att klara höga flöden även om bypasser skulle falera. I kommande detaljplanarbete kommer höjdsättning av området att analyseras för att säkra yteldes rinnvägar inom området mot Mölndalsån.

De nedre delarna av ån kommer att få en mer naturlig karaktär där upplevelsen blir en lugnt strömmande å mellan gröna slänter genom den större parken som planeras i området.

Planerade åtgärder längs Mölndalsån genom Forsåker enligt kommande miljöömsorgsansökan (Nyréns).
En bonusseffekt av att omhänderta höga flöden parallellt med åfaran är att en kraftstation skulle kunna byggas som kan ge el nog för all hushållsförbrukning inom hela stadsdelen. Kraftverkets tilloppsröör kan integreras i högvattenkulverten. Föreslagna åtgärder gällande kraftuttag kan komma att kräva en ny miljödom.

**Dagvatten**


Lågpunkten för området norr om Mölndalsån är invid det planerade vattentorget. För att minimera översvämningsrisken vid intensiva nederbördssituationer är det viktigt att kajkanten här utformas så att dagvattnet kan avrinna från ytan till Mölndalsån utan att passera ledningssystemet.


Dagvattenledningarnas utlopp till årännan planeras till direkt nedströms trösklarna i årännan, under broarna. Här är vattennivån i rännan som lägst och risken för uppdämning av Mölndalsån i dagvattensystemet som lägst. I dessa lägen kommer också hål göras i den föreslagna muren längs ärännan så dagvatten även ytledes kan avledas till Mölndalsån.
En särskild VA- och dagvattenutredning har tagits fram, där dessa frågor redovisas översiktligt. En fördjupad VA-utredning för hela området kommer att tas fram inför arbetet med kommande detaljplaner.

Inför uppstart av de kommande detaljplanerna planeras en fördjupad dagvattenutredning för hela området. Då kommer fördrojnings- och reningsbehov inom kvartersmark och allmänplats mark att studeras noggrannare. Även risken för översvämning vid extrema nederbördssituationer kommer att studeras i kombination med höga flöden i Mölndalsån. På så sätt kommer sekundära rinnvägar att definieras och nivå på färdigt golv sättas.

Risk- och räddningstjänstfrågor

Insatsförutsättningar

Gatorna i området planeras i stort sett alla att bli minst femton meter breda och organiseras i rutnät med omfattande rundkörelseomöjligheter, varför åtkomsten för räddningstjänst fordon torde bli god. Utbyggnad av brandpostssystem enligt gällande VAV-standard kommer att genomföras.

Farligt gods

En särskild riskbedömning avseende farligt gods har upprättats i samband med utvecklingsarbetet. Resultaten visar att med hänsyn till den beräknade individrisknivån behöver riskreducerande åtgärder vidtas för planområdets västra delar eftersom nivån ligger inom det så kallade ALARP-området enligt DNV:s (Det Norske Veritas) värderingskriterier. Den beräknade samhällsrisken i planområdet har konstaterats vara så hög att den inte direkt kan accepteras. Det innebär att riskreducerande åtgärder krävs om önskad exploatering skall kunna möjliggöras. Ett antal konsekvensbegränsande åtgärder har föreslagits:

- En zon om minst 30 meter lämnas bebyggelsefritt i planområdets västra del. Lokalgata etc. kan medges inom denna zon. Avståndet räknas från det östra spåret efter banområdets utökning.

- ”Första radens byggnader” placeras som närmst 30 m från riskkällorna och uppförs för arbetsplatser, kontor, p-hus och därmed jämförbara verksamheter. För att ge en skyddande effekt bör de utföras höga, om möjligt lika höga, som bakomliggande bostadsbebyggelse och som en så tät skärm som möjligt i längdled längs riskkällorna.

- Bostäder placeras generellt 80 meter från riskkällorna. Där tät skärm/buffert i form av sammanhängande kontorsbebyggelse uppförs mellan riskkälla och bostäder har beräkningar påvisat att 60 meters skyddsavstånd är tillräckligt till bostäder.
- "Första radens byggnader" förses med nödavstängningsmöjlighet på ventilationen i kombination med friskluftsintag placerade högt på exponerad sida av respektive byggnad.

- Samtliga byggnader inom planområdet ges utrymningsmöjligheter i öster.


Riskbedömningen är gjord med hänsyn till det utredningsalternativ av Götalandsbanan som benämndes M 1½ under samrådet av planprogrammet (nuvarande M-nord). Riskavstånd etc. har då beräknats utifrån de mest konservativa bedömningarna i underlagsrapporterna. Vid lokalisering av bebyggelse har höjd tagits för det största infrastrukturereservat som presenterats rapporterna.

**Skyddsrum**


**BEHOVSBEDÖMNING**

**Avvägningar enligt plan- och bygglagen och miljöbalken**

Givet skalan på projektet, de riksintressen som finns i och intill området, samt bredden på eventuell mark- och vattenanvändning kan inte betydande miljöpåverkan uteslutas i det här skedet. En Miljökonsekvensbeskrivning har därför tagits fram för planprogrammet. Denna kommer att behöva förfinas i samband med detaljplaneläggningen åtminstone av vissa delar av området. Byggandet av stadsdelen innebär dock inte bara negativ påverkan och måste sättas i relation till det delvis allmänfarliga och förörenade industriområde som finns på platsen idag (Se även Samordning med angränsande lagstiftning under Fortsatt arbete.)
KONSEKVENSER

Noll- och andra alternativ

Då pappersbruket lade ner tillverkningen 2006 var anläggningen gammal och sliten. Maskinerna såldes och lokalerna föröll. Idag ter det sig orimligt att någon skulle investera i storskalig papperstillverkning på platsen varför den gamla användningen knappast kan anses utgöra ett trovärdigt nollalternativ.

Läget är dock för centralt för att tro att platsen lämnas öde och i förfall på lång sikt. Om området inte bebyggs med den planerade stadsdelen förefaller det mer rimligt att tro att industriområdet återuppstår som just industriområde, men kanske innehållande fler aktörer och med mindre störande verksamheter. Industriverksamhet har därför förutsatts vara nollalternativet vid jämförelse.

Mölndal Stad har ett behov av att utöka sitt bostadsbestånd i kommunen och om det inte ges möjlighet i Forsåker så kan exploatering komma att ske på andra platser i kommunen där t.ex. befintlig infrastruktur avseende bl.a. kollektivtrafik inte finns idag.

Andra användningar, så som pappersbruksmuseum, en jättepark eller småhusområde, är naturligtvis tänkbara i teorin. Dessa alternativ skulle emellertid kräva stora investeringar i form av renovering, sanering, utbyggnad av infrastruktur med mera, men inte generera så stora intäkter att de bedömts aktuella här.

Markanvändning, vattenanvändning och stadsliv


Vattendom finns för så väl befintlig å-ränna samt för kraftuttaget. Om inte nya beslut erhålls avseende planerad vattenverksamhet så kommer de gällande att fortsätta nyttjas d.v.s. det blir inga större förändringar avseende vattenföringen eller förändringar i den aktuella delen i Mölndalsån.

Kommunal service

Stadsdelen bedöms generera ett behov av upp till 30 avdelningar förskola med ca 18 barn per avdelning, sannolikt i 4-6 förskolor. En grundskola (F-9) om cirka 500 elever kommer också att behövas. I samband med den önskvärda utbyggnaden av Götalandsbanan kommer delar av Rävekärrsskolan att bli obrukbara, åtminstone under byggtiden, möjligen
behöver skolan i Forsåker därför dimensioneras för ytterligare 250 elever. Ytbehov för dessa verksamheter redovisas i delen Programförslag under kapitlet Kommunal service.

Kultur- och fritidsförvaltningsens samhällsarbetare behöver lokaler och bör vara på plats så tidigt som möjligt under utbyggnadsfasen för att kunna jobba med de boendes inflytande, delaktighet, och trivsel. Det behöver också skapas någon träffpunkt för äldre boende i området.

I Forsåker beräknas behovet av särskilda bostäder anpassade för personer med funktionsnedsättning till 2 trappuppgångar med max 12 anpassade lägenheter. Något särskilt äldreboende bedöms emellertid inte behövas i stadsdelen.

Kulturmiljövärden

Generellt kan sägas att en förändring enligt planförslaget innebär att området blir mer tillgängligt och inhjutande för allmänheten, vilket medför att fler skulle kunna ta del av de kulturhistoriska miljöerna jämfört med nollalternativets mer otillgängliga miljö. Angående nollalternativet kan sägas att för att befintliga industrilokaler ska kunna nyttjas av annan verksamhetsutövare behöver stora renoveringar genomföras som i sig kan bidra till att den kulturhistoriska bilden ändras. Kommunens kulturmiljöprogram och gällande riksintresse för kulturmiljö kommer i sin tur att påverka utformning och nyttjande av byggnaderna. Ett varsamt tillvägagångssätt för att tillvarata områdets kulturhistoriska värden gäller oavsett de äldre byggnadernas framtida funktion.

Lindholms restaurering har utfört en kulturmiljöutredning för stadsutvecklingsprojektet och har även varit behjälpliga vid bedömningar i samband med programmets miljökonsekvensbeskrivning. Områdets historiska utveckling bedöms speglas i urvalet av industriella byggnader som bevaras, om bevarandet sker på ett kvalitativt sätt. Rivning av tidigare intressekontor (217) och bostadshus (219) påverkar det kulturhistoriska sammanhanget negativt. Bevarandet av byggnad 222 samt delar av öppenheten mot Kvarnbyn är positivt. Konsekvenserna för kulturmiljön beskrivs mer utförligt i miljökonsekvensbeskrivningen samt i bifogad kulturhistorisk beskrivning.

Naturmiljövärden

Utbyggnaden bedöms inte få stor påverkan på naturmiljön eftersom området redan är exploaterat. De södra delarna, som innefattar Mölndalsån, trädgården och äldre träd kan påverkas negativt av en exploatering i området, speciellt de rödlistade arterna. Dock planeras enligt strukturplanen att allén vid Rudströmska villan bevaras, delar av äppelträdgården kommer att bevaras som parkmark. För att noggrannare kunna redovisa konsekvenser behöver hanteringen av grönområden tydliggöras i detaljplan.

Den viktigaste naturaspekten att ta hänsyn till är Mölndalsån, där kan öppnandet av den idag täckta delen bidra till en bättre naturmiljö. Men om det t.ex. blir aktuellt att lägga om åns mer naturliga delar, så som meandersvägen i områdets södra del, kan detta ge stora
konsekvenser för de djur- och växtarter som bosatt sig där. Ett sådant ingrepp kräver i sig en egen prövning för vattenverksamhet enligt kap 11 i miljöbalken. Prövningen ska innehålla en egen MKB som är under framtagande. Vidare råd för fortsatt hantering av naturmiljön ges i miljökonsekvensbeskrivningen för programhandlingen.

Naturmiljö i driftsskedet förväntas vattenanläggningarna inte medföra några nämnvärd negativa effekter för vattenmiljön jämfört med nuvarande förhållanden. Befintliga vatten anläggningar medför att vare sig fisk, vattenlevande organismer eller djur kan vandra naturligt i aktuell del av Möldalsån. Omdaningen av området medför ur fågelsynpunkt att området sannolikt blir mindre attraktivt för vattenknuta fåglar med hänsyn till såväl mer fysisk närvaro av människor samt omdaning till parkmiljö längs de sträckor av ån som idag har mer tätbevuxna strandbrinkar.


**Trafik**

*Cykeltrafik och gångtrafik*


*Kollektivtrafik*

Utbyggnaden av en stor mängd bostäder och verksamheter i Forsåker, förortning i övriga innerstaden i Möldal samt utbyggnad av ny Götalandsbana via Mölndal ger underlag och
förutsättningar för ett mycket kraftigt utökat utbud av kollektivtrafik till och från Mölndal. Detta gynnar kollektivtrafiks systemet i hela Mölndal och i regionen.

Konsekvenserna mer lokalt blir att befintliga kollektivtrafiklinjer söderifrån påverkas, genom att de får något längre körsträcka då de i de tidiga etapperna av utbyggnaden dras genom Forsåker. Fördelarna blir att de får tillgång till utbudet i Forsåker och av den successivt ökade turtätheten som kommer att behövas.

När den nya BRT-linjen genom Forsåker etableras kommer den gå ner till Rävekärr, som därmed får betydligt förbättrat utbud. Den linje som kommer längre söderifrån (Källered, Lindome) kan gå antingen igenom Forsåker, eller via Nämndemansgatan. Linjen kommer sannolikt att gå endast till Mölndals station.

Kollektivtrafiken väster om E6 påverkas av den nya BRT-linjen, eftersom den nya BRT-linjen sannolikt tar över trafiken på dagens stombusslinje 25, vilken idag går mellan Göteborg och Balltorp, via Toltorpsdalen, Mölndals C och Astra. En förutsättning för BRT-linjen genom Forsåker är därför att spårvagnen förläns till Åbromotet med ny gångbro till Astra, samt att fortsatt god kollektivtrafik ordnas till Balltorp.

**Biltrafik**

Trafikprognosen visar på att biltrafiken kan komma att öka i omgivande gatunät, som en följd dels av exploateringen i Forsåker, trots antaganden om en lägre biltrafikandel i framtiden. Ökningen beror dels på exploateringen i Forsåker, dels på övrig exploatering i Mölndal fram till 2030. Att bygga ut vägnätet för ökad biltrafik, utöver nya Forsåkersbron bedöms dock inte behövas. I kritiska punkter kan man dock i kommande detaljplanearbete behöva se över kapaciteten i vissa korsningar, till exempel på Kvarnbygatan och på Gamla Kungsbackavägen.

En ny Kikåsled bedöms inte som avgörande för exploateringen av Forsåker, men den skulle ge viss avlastning av biltrafik i de centrala och östra delarna av Mölndal. För att öka avlastningen bör en eventuell ny Kikåsled kombineras med aktiva åtgärder för att minska kapaciteten för biltrafik i de delar av Mölndal som avlastas av Kikåsleden. Om man ska uppnå någon avlastning av broarna över E6, så behöver Kikåsleden gå över E6.

Behovet av Kikåsled (inklusive bro över E6) ökar om man vill uppnå en mer betydande minskning av trafik på Mölndalsbro, vilket kan bli nödvändigt om ny station för Götalandsbanan byggs i Mölndal. Minskad trafik kan då vara önskvärt både under ombyggnadsskedet och för att frigöra ytor för kollektivtrafik, gående och cykelister när stationen är klar.

Lokalgatorna Brännåsgatan och Kronogårdsgatan får en relativt kraftig ökning av trafik, dock från låga nivåer idag. I de kommande detaljplanearbetena behöver man se över om
några åtgärder behöver göras för att motverka detta. Hänsyn behöver då också tas till kollektivtrafikens framkomlighet på någon av gatorna.


Avfarten vid Mölndal C får ökad trafik, vilket gör att man kan behöva se över utformningen av anslutningen. Frågan om att sänka ned E6 i samband med att Götalandsbanan byggs ut har dock initierats av Mölndals stad, vilket skulle påverka hela utformningen av avfarten vid Mölndal C.

Störst påverkan fästs i Åbromotet vid avfarten mot Mölndals C, där trafiken bedöms öka med ca 30 % mellan 2011 och 2030, vilket gör att man kan behöva se över utformningen av anslutningen.

De olika Kikåsledsalternativen minskar effekten i trafikplatserna, framför allt om en ny trafikplats byggs söder om Åbromotet.

**Störningsfrågor och säkerhet**

*Buller och vibrationer*


Kvarteren norr om Kvarnbygatan är mycket utsatta för trafikbuller och bullerskärmen längs Västkustbanan påverkar inte nämnvärt eftersom skärmens utbredning i detta fall begränsats i norr vid Mölndals bro. Eventuellt kan bostadsbyggande möjliggöras genom att kvarteren sluts och att antal våningsplan begränsas.

Med bullerskärm längs Västkustbanan samt skärmande kontorsfront finns goda förutsättningar för bostadsbyggande. Även ljudnivån i parken beräknas då nå acceptabla nivåer. Om östra delen av Forsäker exploateras för bostäder innan den bullerskärmande kontorsfronten är uppförd så kommer betydelsen av en bullerskärm vara mycket stor. För området öster om Diagonalen finns goda förutsättningar för att bygga bostäder även utan bullerskärm och skärmande kontorsbyggnader.
Med bullerskärm längs Västkustbanan och kontorsfronten på plats så kan parken fungera som en mötesplats för vuxna. Som ett alternativ till en bullerskärm längs Västkustbanan så kan eventuellt motsvarande ljudmiljö åstadkommas genom att höga skärmar sätts mellan kontorsbyggnaderna. För att inte påfresta den redan bullerutsatta parken med ännu mer trafikbuller är det viktigt att trafiken till Kungsleden inte matas via en väg intill parken norr om Kungsleden.

När det gäller vibrationer har dessa inte bedömts utgöra något problem för den planerade bebyggelsen.

**Miljökvalitetsnormer**


**Olyckor med farligt gods**

Givet förutsättningarna i detta skede bedöms de riskreducerande åtgärder som föreslås i riskutredningen kunna sänka samhällsrisken för planområdet till en nivå inom den nedre delen av det så kallade ALARP-området. Samtliga värderingskriterier uppfylls också enligt Göteborgs fördjupade översiktsplan för farligt gods, både avseende arbetsplatser och bostäder. Givet att alla rimliga åtgärder vidtas bör därmed risknivån vara tolerabel enligt definitionen för ALARP-området.
Geoteknik

För att i detalj bestämma omfattning på erforderliga stabilitetsåtgärder pågår kompletterande geotekniska undersökningar och beräkningar. Dessa kommer bland annat bestämma utbredningen av området med kvicklerna samt kontrollmäta slänerna och åfåran i kritiska snitt.


Under våren 2016 sammanställs den fördjupade geotekniska utredningen och kommer ligga till grund för den kommande detaljplaneringen.

Radon

Vid normalradonmark, som är fallet i delar av programområdet ska byggnader utföras radonskydda enligt Boverkets anvisningar. Ett radonskyddat utförande innebär att golv och väggar görs täta mot marken.

Föroreningar

Platspecifica förutsättningar för Forsåkersområdet har studerats med syfte att utarbeta förslag till hälsoinspicerande riktvärden för blandad bebyggelse i stadsmiljö. Platspecifica riktvärden och åtgärdsrekommendationer har tagits fram och ligger till grund för det fortsatta arbetet. Marken under industribyggnaderna ska undersökas, detta oavsett om byggnader rivs eller om de renoveras.

Konsekvenserna jämfört med nollalternativet bedöms här som obetydliga och snarare positiva. En exploatering av området innebär att markföroreningar som enligt nollalternativet skulle lämnats nu behöver saneras. Dock finns risken att påverkan på mark och grundvatten sker vid byggnation om en olycka skulle inträffa. För att omvandlingen från industriområde till ett attraktivt blandstadsområde ska kunna äga rum bör åtgärder vidtas för att säkerställa att inga risker kopplade till förorenad mark och förorenade byggnader kvarstår.
Översvämning och dagvattenrening


En fördjupad dagvattenutredning för hela området kommer att göras inför kommande planarbete, denna kommer bl.a. utreda sekundära rinnvägar och höjdsättning av området för att säkra bebyggelsen från översvämning om bypasser skulle fallera.

Solförhållanden

Flera gaturum och större platser placeras längs med sluttningen i sydväst vilket skapar solbelysta gaturum. Bilden avsn illustrerar solförhållens höst- och vårdagsjämning klockan 15:00.

Sociala konsekvenser


Topografi och trafik utgör barriärer och utformningen av den nya bron är viktig för att säkra tillgänglighet och näbarhet för alla grupper. Också andra platser med stora höjdskillnader bör ägnas extra uppmärksamhet med avseende på såväl fysisk och visuell tillgänglighet. Även parken vid Villa Papyrus/Korndal utgör en barriär mellan Forsåker och intilliggande område.

Höga hyror i nyproduktion medför risk att stadsdelen får en homogen boendebefolkning samt att handels- och verksamhetsutbudet blir ensidigt. Omfattande funktionsblandning

75
krävs för att den samlande mötesplatsen i de gamla byggnaderna ska bli levande hela dygnet.


Risk finns att vardagens viktiga samband inte prioriteras om de lokaliseras sent i processen. Skolor och förskolor, lekmiljöer, service, kultur, verksamheter och handel, busshållplatser, gång- och cykelstråk bör lokaliseras tidigt. Det är oklart hur barns utemiljöer anordnas vid skolor och förskolor. Strukturplanen talar om placering i anslutning till grönområden vilket måste analyseras utifrån konsekvenser för boendes och besökares behov av grönområden. En sådan analys kan visa på att det råder brist på grönska i stadsdelen.

I områdets nordöstra del bevaras enbart en av de byggnader som ligger där stadsdelen överlappar riksintresset för kulturmiljö. Möjligheterna att bevara och integrera fler kulturhistoriskt värdefulla byggnader bör beaktas i fortsatt arbete.

Inför godkännandet av planprogrammet har flera av de rekommendationer som görs i den sociala konsekvensanalysen utvecklats b.la

- Tillkommande bro(ar) planeras och gestalts med fokus på att göra Forsäker tillgängligt och näbart för alla grupper av människor. Genom att den/de görs attraktiv särskilt för gång- och cykeltrafikanter främjas hälsa och bilberoende minskar.

- Ytor för rekreation utökas. En möjlighet är att prioritera rekreation i gestaltningen längs forsens väg genom området.

- Gång- och cykelstråk integreras med omgivande nätverk av stråk och stadstram så att hela området upplevs enkelt att nå, särskilt från västra Mölndal. Extra uppmärksamhet bör ägnas platser med höjdskillnader.

- Industrigolvets byggnader får en hög grad av funktionsblandning för att ge goda förutsättningar för ett rikt stadliv över stora delar av dygnet/veckan/året.

- Behovet av utemiljöer för skolor, förskolor och lekmiljöer analyseras och prioriteras utifrån en potentiell konflikt med behov av grönområden för andra grupper.
Fortsatt gestaltningsarbete prioriterar att åstadkomma en rik variation och mänsklig skala i den stadsmiljö som kommer att möta den gående och cyklande människan. Ett sätt att hantera en storskalig stadsmiljö är att bygga med indragna fasader från våning två eller tre.

Alla möjligheter till multifunktionalitet för både offentliga platser och byggnader utnyttjas.

Alternativ för att minimera parkeringsyta på mark och i byggnad ses över.

**Ekonomiska konsekvenser**


**GENOMFÖRANDEFRÅGOR**

**Tidplan**

Programområdet är stort och innehåller flera komplexa frågeställningar. Det pågår ett arbete med att ta fram en lämplig etappindelning för utbyggnad, etappindelningar påverkar områdets kommande delindelning i detaljplaner vilket kan påverka lösningar för olika frågor, exempelvis för hur och var parkeringar och förskolor anordnas.

Planområdet kommer efter att programmet godkänts att delas in i flera detaljplaner som arbetas fram delvis parallellt. Vissa frågor kommer behöva hanteras i en sammanhållen detaljplaneprocess såsom Mölndalsåns och kopplingen till miljödomen som kommer.

Genomförandets tider och utbyggnadstakt påverkas av faktorer som exempelvis marknadsfaktorer, logistiska hänsyn, gatunätets kapacitet utanför programområdet, annan infrastrukturs kapacitet, med mera.

Utbyggnad av nya gator och kvarter planeras kunna påbörjas under 2017. Uppskattningsvis pågår utbyggnaden av nya kvarter inom Forsäker i cirka 10 år.

**Huvudmannaskap**

Staden är huvudman för allmänna platser och svarar för utbyggnad av dessa. Kostnader för infrastruktur på allmän plats, så som gator, torg, parker, ny bro över motorväg och järnväg samt ombyggnad av Mölndalsån ska täckas av exploateringsbidrag. Slutligt förslag på infrastruktur och på allmän plats kommer att upprättas under detaljplaneskedet. Noggranna kostnadsberäkningar av föreslagna åtgärder kommer att göras.

Respektive byggherre ansvarar för och bekostar alla åtgärder inom kvartersmark såsom hus, parkeringar, dagvatten m.m.

Under utvecklingsprocessen ska undersökas möjligheten att ha en egen huvudman som ansvarar för de parkeringsplatser som eventuellt blir gemensamma för flera fastigheter.

**Avtal**

Mölndala fastighets AB (MFAB) har tecknat samverkansavtal med Mölndals stad där bland annat kostnader för planarbete och utbyggnad av allmänna platser samt principer för kommande exploateringsavtal regleras.

Exploateringsavtal avseende detaljplanens genomförande ska tecknas mellan MFAB och Mölndals Stad i samband med att detaljplan ska antas. Avtalet ska bland annat reglera marköverlåtelser, utbyggnad och finansiering av allmänna anläggningar (inklusive erforderlig flytt av befintliga ledningar och vägar), parkeringsbehov, gestaltningsskrav, bildande av gemensamhetsanläggningar, fastighetsbildning m.m. Vid behov ska avtal även tecknas med andra fastighetsägare inom planområdet.

MFAB tecknar i sin tur genomförandeavtal som reglerar försäljning och exploateringsvillkor för de byggherrar som ska bebygga fastigheter på kommande kvartersmark i MFAB:s ägo.
MFAB ska teckna avtal med Swedegas angående nedläggning alternativt flytt av befintlig gasstation.

Mölndals stad ska teckna avtal med Trafikverket angående utredningar, projekteringar och utbyggnad av ny bro (Forsäkerbron) över motorväg och järnväg.

**Ekonomi**

Mölndals Stad bygger ut all allmän plats.

Försäljning av byggrätter inom programområdet förutsätts finansiera all allmän plats (gator, broar, torg, parker etc.), utredningskostnader, plankostnader, kostnader för ombyggnad av Mölndalsån, miljödomar, marksanering samt fastighetskostnader mm. Anslutningsavgifter för vatten och avlopp kommer att tas ut enligt gällande taxa.

**FORTSATT ARBETE**

**Planprocess**


**Samordning med angränsande lagstiftning**

Flera åtgärder som omnämns i planprogrammet berörs av annan lagstiftning än Plan- och bygglagen och kräver andra tillstånd och handlingar än detaljplan och bygglov. Mest påtagligt är kanske att tillstånd för vattenverksamhet, enligt Miljöbalken, kommer att krävas för planerade åtgärder i Mölndalsån. Denna process pågår och kommer gå parallellt med detaljplanearbetet. Vid utbyggnad av ytterligare spår måste en en järnvägsplan tas fram, i enlighet med Lagen om byggande av Järnväg. (Förstudie för Kust- till Kustbanan/Götalandsbanan är framtagen 2010 av dåvarande Banverket). Utbyggnad av
järnvägen är emellertid en fråga som hanteras av Trafikverket och stadens ansvar i samband med Forsäkerplaneringen har inneburit att tillräckligt utrymme lämnats för ytterligare spår. Den nya bro som byggs över järnväg och motorväg blir en kommunal gata och ansluter inte till allmän väg. Då åtgärden inte innebär byggande av väg i Väglagens mening bedöms den inte kräva vägplan, dock krävs tillstånd för att placera eventuella stöd i väg- och järnvägsområdet.

**MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN**

Från Mölndals stad har bl.a. följande tjänstemän deltagit i arbetet med planprogrammet:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Namn</th>
<th>Avdelning</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Kristina Bodin</td>
<td>Stadsbyggnadsförvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulf Bredby</td>
<td>Tekniska förvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Frida Forsman</td>
<td>Stadsbyggnadsförvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Ulla Hasselqvist</td>
<td>Kultur- och fritidsförvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Gun Kriström</td>
<td>Miljöförvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Sophia Nilsson</td>
<td>Tekniska förvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Jojo Park</td>
<td>Kommunledningsförvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Bo Rydström</td>
<td>Stadsbyggnadsförvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Anna Stjernholm</td>
<td>Miljöförvaltningen</td>
</tr>
<tr>
<td>Björn Winstrand</td>
<td>Stadsbyggnadsförvaltningen</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Från exploatiorens sida har bl.a. följande tjänstemän deltagit:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Namn</th>
<th>Mölnda fastighets AB</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Anders Ohlsson</td>
<td>Mölnda fastighets AB</td>
</tr>
<tr>
<td>Johanna Hedenskog</td>
<td>Mölnda fastighets AB</td>
</tr>
<tr>
<td>Sarah Pennycook</td>
<td>Mölnda fastighets AB</td>
</tr>
<tr>
<td>Eva Edgren</td>
<td>Mölnda fastighets AB</td>
</tr>
<tr>
<td>Torbjörn Jennerhed</td>
<td>Mölnda fastighets AB</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Skisser och underlag är i stor uträckning framtagna av Nyréns arkitektkontor.