

Planbeskrivning

Tillhörande detaljplan för fastigheten

Forsåker 1:161 m fl (Rävekärrsskolan)

inom Östra Mölnådal



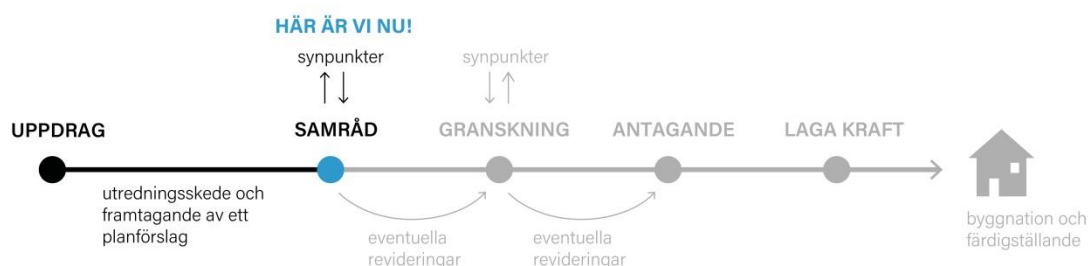
Dnr: PU 125/16

Information

Samråd pågår **1 september – 30 september 2022**. Information om planförslaget lämnas av **Pernilla Olofsson**, 031 - 315 14 62, pernilla.olofsson@molndal.se.

Planförfarandet

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande, vilket innebär att efter samråd sker en granskning. Efter granskningen tas planförslaget upp för antagande i kommunfullmäktige.



Medverkande

Från kommunen har följande medverkat:

Gabriella Casselgård	Fastighetsförvaltningen
Jojo Park	Fastighetsförvaltningen
Lennart Karlsson	Fastighetsförvaltningen (Liljewalls)
Martin Blom	Tekniska förvaltningen
Mikael Heintze	Tekniska förvaltningen
Leif Börjesson	Tekniska förvaltningen
Lena Martinsson	Tekniska förvaltningen
Jakob Enerås Sköld	Tekniska förvaltningen
Conny Loftander	Tekniska förvaltningen
Annica Fehrling	Stadsbyggnadsförvaltningen
Carl-Fredrik Beijer	Stadsbyggnadsförvaltningen
Frida Forsman	Stadsbyggnadsförvaltningen
Lotta Frost	Miljöförvaltningen

För partnering med fastighetsförvaltningen och från konsulter ha medverkat:

Peter Törnquist	Vestia AB	Shahab Moghadas	Atkins
Nadila Kuerban	WSP	Mikael Lindqvist	GEOS
Lykke Östbom	WSP	Mathias Pettersson	GEOS
Anna Larsson	Atkins	Per Hübinette	Relement
Kjell Norberg	Atkins	Caroline Wright	Relement
Johanna Svensson	Atkins	Josefin Grönlund	Efterklang/AFRY
		Frida Lindstein	Efterklang/AFRY

Innehållsförteckning

Handlingar	5
Planens syfte	6
<i>Syfte</i>	<i>6</i>
<i>Bakgrund.....</i>	<i>6</i>
<i>Huvuddrag</i>	<i>6</i>
Plandata.....	7
<i>Läge</i>	<i>7</i>
<i>Areal och markägoförhållanden</i>	<i>7</i>
Tidigare ställningstaganden	8
<i>Undersökning avseende betydande miljöpåverkan.....</i>	<i>8</i>
<i>Riksintressen</i>	<i>8</i>
<i>Översiktliga planer.....</i>	<i>8</i>
<i>Detaljplaner</i>	<i>8</i>
<i>Kommunala beslut.....</i>	<i>9</i>
<i>Vision Mölndal 2040</i>	<i>9</i>
Förutsättningar	10
<i>Mark och vegetation</i>	<i>10</i>
<i>Fornlämningar och kulturhistoria.....</i>	<i>11</i>
<i>Områdesstruktur och sociala aspekter</i>	<i>11</i>
<i>Bebyggelse.....</i>	<i>13</i>
<i>Service.....</i>	<i>14</i>
<i>Störningar</i>	<i>14</i>
<i>Trafik och tillgänglighet.....</i>	<i>14</i>
<i>Teknisk försörjning.....</i>	<i>15</i>
Detaljplanens innebörd och genomförande	16
<i>Illustrationsplan</i>	<i>16</i>
<i>Områdesstruktur.....</i>	<i>16</i>
<i>Bebyggelse.....</i>	<i>17</i>
<i>Friytor och samnyttjade ytor</i>	<i>19</i>
<i>Trafik och parkering.....</i>	<i>19</i>
<i>Teknisk försörjning</i>	<i>21</i>
<i>Övriga åtgärder</i>	<i>24</i>
Konsekvenser	29
<i>Miljökonsekvenser</i>	<i>29</i>
<i>Sociala konsekvenser</i>	<i>29</i>

<i>Ekonomiska konsekvenser</i>	30
<i>Sammanvägda konsekvenser</i>	31
Genomförande	32
<i>Organisatoriska frågor</i>	32
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	33
<i>Tekniska frågor</i>	34
<i>Ekonomiska frågor</i>	35

Handlingar

Detaljplanen består av plankarta med bestämmelser. Till planen tillhör denna planbeskrivning som ska underlätta förståelsen av planförslagets innebörd samt redovisa de förutsättningar och syften som planen har. Den har ingen egen rättsverkan. Avsikten är att den ska vara vägledande vid tolkningen av planen.

Detaljplanen består av:

- Plankarta i skala 1:1000 med tillhörande bestämmelser

Till detaljplanen hör:

- Illustrationskarta i skala 1:1000
- Grundkarta i skala 1:1000 (finns på stadsbyggnadsförvaltningen)
- Planbeskrivning (denna handling)
- Fastighetsförteckning (finns på stadsbyggnadsförvaltningen)

Utredningar:

- Trafikutredning, WSP, 2021-11-09
- VA-, dagvatten- och skyfallsutredning, Atkins, 2022-05-10
- Geoteknisk PM, GEOS, 2021-12-10
- Markteknisk undersökningsrapport, Geoteknik (MUR/Geo), GEOS, 2021-12-10
- Miljöteknisk markundersökning, Fas 1 och 2, Relement, 2021-11-17 resp 2021-12-17
- Trafikbullerutredning, Efterklang, 2022-06-20

Rapport:

- Miljömedicinsk bedömning av kraftledning vid Råvekärsskolan, Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrum (VMC), 2022-05-30

Planens syfte

Syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för nybyggnation inom befintligt förskole- och skolområde samt stärka befintlig områdesstruktur. Ytterligare syfte är att möjliggöra en idrottshall i anslutning till skolområdet, vilket utreds i detaljplaneprocessen.

Bakgrund

Skolförvaltningen tog hösten 2016 beslut om att ansöka om planändring för att möjliggöra nybyggnation för Råvekärrens förskola, grundskola och särskola. I ansökan fanns även en förfrågan om prioritering.

Orsaken till ansökan var att byggnaderna har tjänat ut sin tid och inte längre är ändamålsenliga för förskole- och skolverksamhet. En annan orsak för skolförvaltningen var att möta den delvis genomförda och planerade stora bostadsbyggnationen i Östra Mölndal. Planarbetet startade november 2020.

Huvuddrag

Planförslaget har tagit sin utgångspunkt i den befintliga strukturen i Råvekärr med utbyggnaden från 1960- och 1970-talet. Gång- och cykelvägen som löper genom området i nord-sydlig riktning behålls. Skolans huvudentré läggs mot Råvekärrcentrum för att förstärka en tänkbar framtida utveckling. En ny gång- och cykelvägsträcka planeras i söder för att ersätta de kopplingar som tas bort.

Skolbyggnadens placering planeras utefter fastighetens västra del då bullerutredningen visade på höga bullerprognosvärden från främst kommande järnvägsutbyggnad för Göteborg-Boråsbanan. Byggnaden behöver vara i två våningar för att skydda mot buller. För att kunna säkerställa naturvårdsverkets riktlinjer för buller inom befintlig skolverksamhet som inte skyddas av byggnad behöver bulleråtgärder utföras både i fastighetsgräns och vid bullerkällan (järnvägen).

Skolområdet har en småskalig trafikseparering med gång- och cykelvägen som löper genom skolområdet i nord-sydlig riktning. Gång- och cykelvägen fortsätter genom en gångtunnel under Råvekärrsgatan till bostadsområdet i söder och bidrar till en barnvänlig trafiksituation.



Situationsskiss över planområdet med befintliga gc-vägar i rött, ny gc-anslutning i blått samt kraftledning med svart streckad linje.

Vid skyfall rinner vattnet från Jons kulle i öster ner till planområdet för att sedan ta sig vidare västerut till Kålleredsbäcken. I planförslaget leds vattnet via lågpunkter på skolgården till en torrdamm och vidare till konstgräsplanen. Geotekniken i området består av lera med varierande djup. Flera åtgärder föreslås i samband med byggnation, bl a pålning av byggnader.

Söder om skolområdet ligger kommunal naturmark som även bebyggt med sarskolpaviljong, sarskolgård och i sydväst med konstgräsplan för fotboll. Detta område införlivas med skolfastigheten och ianspråkatas. Konstgräsplanen behålls och i sydost anläggs en parkeringsplats intill en ny förskolebyggnad. Inom Jons kulle finns en skolskog som blir lättillgänglig för förskolan.

Genom befintlig naturmark löper en kraftledning i öst-västlig riktning. Ledningsägaren, Ellevio, förväntas skicka in en ansökan om att få ta ner kraftledningen i samband med att ställverket väster om planområdet skall flyttas pga Göteborg-Boråsbanans utbyggnad. Flytten förväntas ske i slutet av 2020-decenniet. Då kraftledningen behöver ett säkerhetsavstånd till byggnader och barn inte enligt försiktighetsprincipen bör vistas i direkt närhet till ledningen kommer planområdet troligtvis byggas ut etappvis. I händelse av att kraftledningen inte tas bort planläggs ett u-område för att möjliggöra för nedgrävning av kraftledningen.

Plandata

Läge

Planområdet är beläget i Östra Mölndal, cirka tre kilometer från Mölndals innerstad. Planområdet omfattar drygt tre hektar och avgränsas av Råvekärrsgatan i söder och Kungsbackavägen i väster. I öster avgränsas området av enfamiljsbostäder, Östra Falkgatan och Jons kulle och i norr av Råvekärrencentrum med handel och parkering.

Areal och markägoförhållanden

Planområdet omfattar drygt 3 hektar (30 000 m²). Fastigheterna ägs av Mölndals stad. Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen vilken tillhör detaljplanen.



Ortofoto med plangräns inritad i rött

Tidigare ställningstaganden

Undersökning avseende betydande miljöpåverkan

Enligt plan- och bygglagen 4 kap. 34 § ska undersökning av betydande miljöpåverkan utgöra underlag för beslut om detaljplanen kan tänkas medföra betydande miljöpåverkan. Om så är fallet skall en miljöbedömning göras, bl.a. genom att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) i enlighet med PBL och MB upprättas.

Undersökning betydande miljöpåverkan för aktuellt planförslag togs fram 2020-11-16. Till grund för undersökningen för aktuellt planförslag ligger en checklista avseende dess konsekvenser. Planförslaget bedöms inte innebära betydande miljöpåverkan och kommunen har därmed bedömt att en miljökonsekvensbeskrivning inte behövs för aktuellt planförslag.

Ett undersökningssamråd har hållits med Länsstyrelsen som skickat ett skriftligt beslut 2021-01-11. Länsstyrelsen höll med om stadens bedömning. Samtidigt beskrev Länsstyrelsen vikten av att utredningar avseende geoteknik, VA-, dagvatten- och skyfall, buller, mark- och luftmiljö tas fram i planarbetet.

Riksintressen

Planområdet omfattar inga riksintresseområden enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken.

Översiktliga planer

Översiktsplanen för Mölndals stad 2006 anger markanvändning tätort och annan tät bebyggelse.

Detaljplaner

För området gäller Ändring och utvidgning av stadsplan för Mölndal (Rävekärrensområdet) som vann laga kraft 15 juni 1970. Planen tillåter område för allmänt ändamål samt park eller plantering. Genomförandetiden har gått ut.



Utklipp från plankartorna för Ändring och utvidgning av stadsplan för Mölndal (Rävekärrensområdet)

Kommunala beslut

Skolförvaltningen tog beslut om att lämna in en planansökan 2016 och planutskottet tog beslut att ge ett positivt planbesked samma år.

Vision Mölndal 2040

Staden har tagit fram en gemensam framtidsbild som beskriver Mölndal, vilken reviderats och antagits av kommunfullmäktige i april 2022. Vision Mölndal 2040 beskriver vad Mölndal som helhet ska vara för typ av stad och vilka kvalitéer i samhällslivet och i stadsbilden som ska eftersträvas. Visionen ska foga ihop olika delar i utvecklingen så att en bra och balanserad helhet mellan regional utveckling, stadsutveckling, näringslivs- och samhällsutveckling samt kommunal service kan uppnås. Visionens tre fokusområden ger en beskrivning av Mölndal 2040:

- En modig stad med tydlig historia
- Mölndal förstärker Västsverige
- En hållbar stad där vi växer och mår bra

Denna detaljplan ligger i linje med stadens vision då en utveckling av skolan i Råvekärr ger möjlighet till ett ökat bostadsbyggande i kollektivtrafik läge där service och teknisk infrastruktur finns att tillgå.

Förutsättningar

Mark och vegetation



Fotot visar Råvekärskolbyggnaden till vänster, oxelträdalén och gång- och cykelvägen som löper genom planområdet.

Marken inom planområdet sluttar uppåt öster och skolgårdens västra del ligger lägre än gång- och cykelvägen som löper genom området. Utefter gång- och cykelvägen står en oxelträdsallé som är biotopskyddad. På andra sidan gång- och cykelvägen finns tre större träd av olika art med avstånd emellan. Utanför planområdet utefter huvudcykelleden i väster finns en biotopskyddad poppelallé och norr om planområdet mot Råvekärrencentrum har trädallén biotopskydd.

Geotekniska förhållanden

Enligt den översiktliga jordartskartan från Mölndals stad består planområdet främst av morän i öster och lera i väster. En geoteknisk utredning togs fram i samband med byggnation 1971 då det norr om planområdet förekommit instabilitet i samband med bostadsbebyggelse.

En geoteknisk utredning har även tagits fram i samband med det nuvarande planarbetet. Utredningen visar att inom planområdet varierar djupet till berg från 1-2 meter till 35-40 meter. I den sydvästra delen är lerdjupet störst och det förekommer även artesiskt vatten. I den östra delen vid Östra Falkgatan finns lite berg i dagen. Jordlagerföljden består av fyllning 1-2 meters djup, torrskorpelera 1,5-2,5 meters djup, lera 5-35 meters djup och därefter friktionsjord och berg. I planområdet förekommer även kvicklera.

Förorenad mark

En markmiljöutredning har tagits fram i planarbetet som visar att det inte finns några markföroreningar inom planområdet.

Radon

I den geotekniska utredningen överskreds gränsvärdet för radon i en mätpunkt. Det överskridna gränsvärdet kan bero på gamla fyllnadsmassor och utredningen rekommenderar kompletterande mätning efter avtäckning inför planerad byggnation.

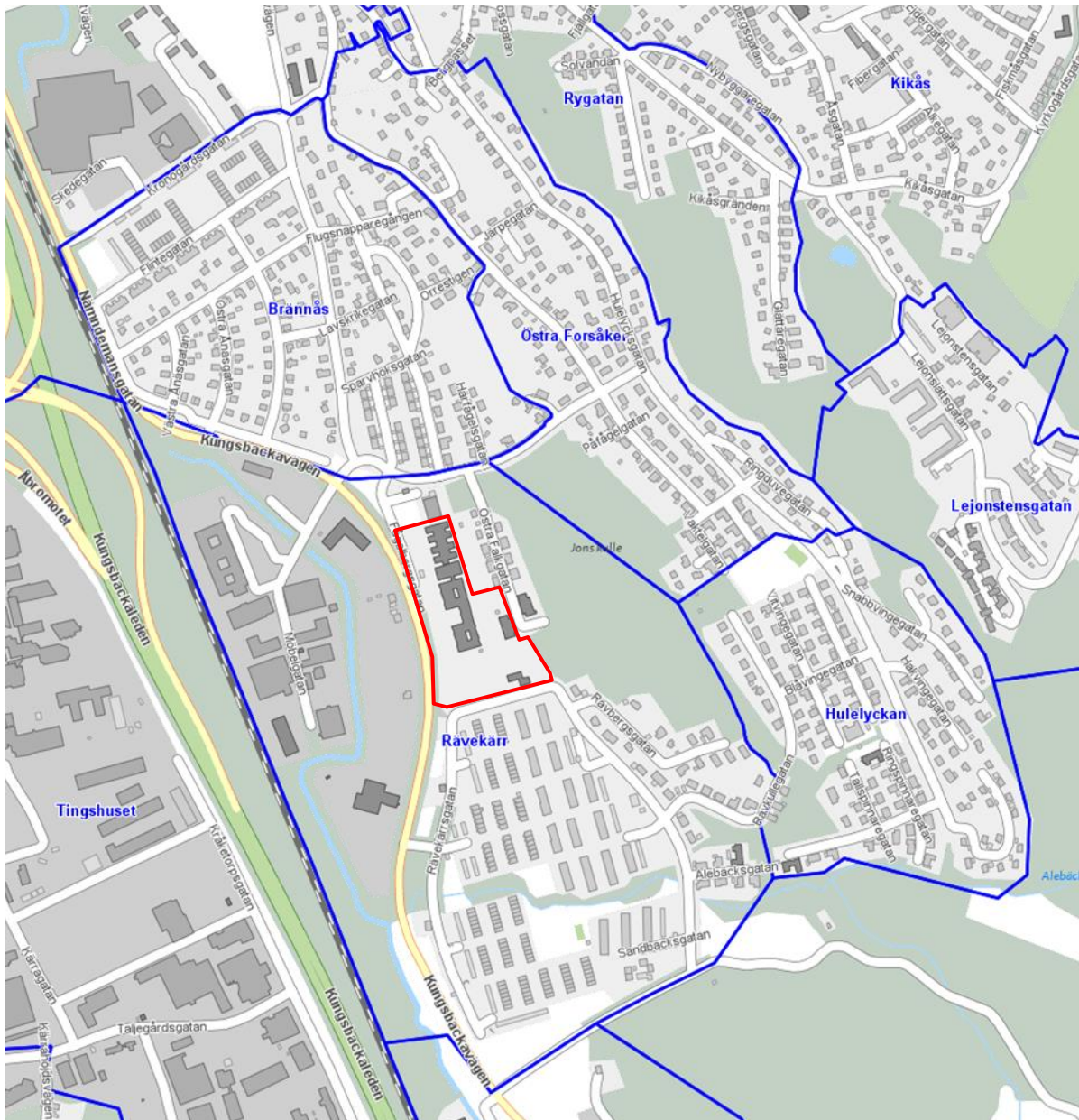
Risk för höga vattenstånd

En utredning för VA, dagvatten och skyfall har tagits fram som visar att vid skyfall riskerar lågpunkten vid gång- och cykeltunneln söder om planområdet att översvämmas. Mycket vatten rinner uppifrån Jons kulle i öster över området. Vattnet letar sig ner mot Kålleredsbäcken som löper genom verksamhetsområdet väster om Kungsbackavägen. Kålleredsbäckens vattenstånd påverkar inte planområdet, däremot är det viktigt att fördröja planområdets dagvattenutsläpp till Kålleredsbäcken.

Fornlämningar och kulturhistoria

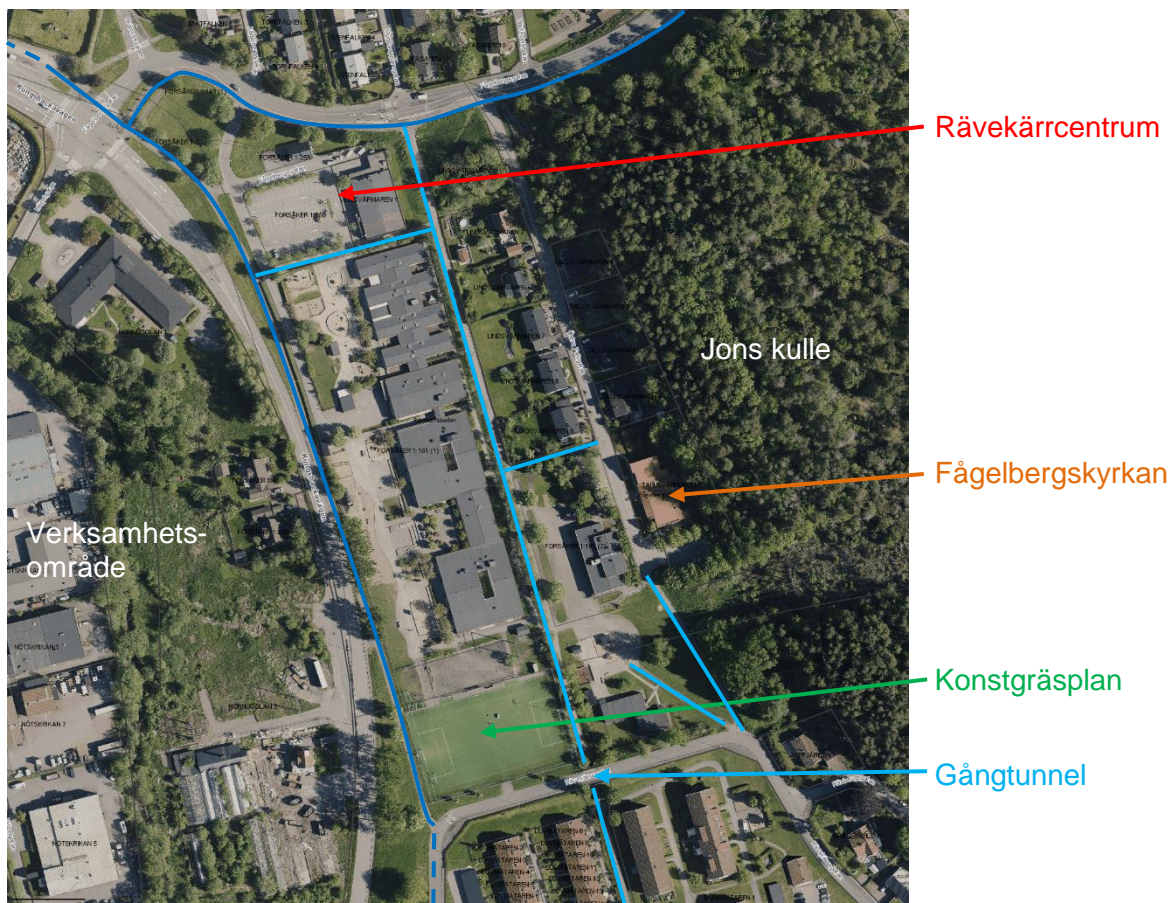
Planområdet innehåller inga kända fornlämningar och inte heller någon bebyggelse av kulturhistoriskt värde. Området har varit bebyggt med enbostadshus och i övrigt åkermark.

Områdesstruktur och sociala aspekter



Kartbild över områdesindelning markerat i blått och planområdet markerat i rött.

Råvekärrsområdet i Östra Mölndal ingår i en struktur tillsammans med Brännås, Östra Forsåker och Hulelyckan, se kartbild ovan. I norr ansluter dessa områden främst mot Forsåkerområdet, åt öster och väster finns barriärer i olika former och i söder glesas bebyggelsen ut. Bebyggelsestrukturen avseende bostäder i områdena består övervägande av småhus. Ur ett demografiskt perspektiv säkerställer strukturen att det alltid kommer finnas barn i dessa områden. Enligt statistik från SCB består befolkningen på tioårsstikt till största delen av barn och föräldrar medan det finns få äldre och tjuugoåringarna flyttar ut från områdena i anslutning till Råvekärrsskolan.



Ortofoto över Rävskärsskolan och dess omgivning. Ljusa blå linjer är nedan nämnda gång- och cykelvägar genom och i anslutning till skolan. Mörkare blå linjer tillhör stadens huvudcykelnät.

Rävskärssområdet är utbyggt under 1960- och 1970-talet med bostäder, verksamheter och kommunal service. Fågelbergskyrkan strax öster om planområdet tillkom under 1980-talet. I området finns både flerbostadshus, radhus och enbostadshus med hyresrätter, bostadsrätter och egenägda fastigheter/ bostäder till skillnad från övervägande småhusstruktur i Brännås, Östra Forsåker och Hulelyckan.

Vid planeringen av utbyggnaden gjordes en tidstypisk trafikseparering med biltrafik förlagd till Kungsbackavägen, Fågelbergsgatan och Rävskärsgatan. Genom skolområdet löper en gång- och cykelväg med gångtunnel som utgör en förutsättning så att barnen inte behöver röra sig över Rävskärsgatan. I norr och söder ansluter gång- och cykelvägen till en cykelhuvudled. Detta ger goda förutsättningar för de närboende skolbarnen att fritt kunna röra sig mellan skola och hem. Gång- och cykelvägen är även en vanligt förekommande ”hundpromenad väg” för de boende i området.

En gångväg inom skolområdet med stora buskage och skyddssikt som kan uppfattas otrygg har uppmärksammats strax norr om skolgymnastiksalen. Gångvägen har troligen tillkommit för att öka tillgängligheten då den medger lägre lutning än intilliggande gång- och cykelväg som förbinder gång- och cykelvägen genom skolområdet med Östra Falkgatan.

Söder om skolgymnastiksalen ligger ett mindre parkområde, i befintlig planläggning är ytan större men området har sedan planläggningen bebyggts med gång- och cykelväg, särskolebyggnad och skolgård. Parkområdet är så litet att det till stor del förlorat sin funktion som en yta för parkaktiviteter.

Under planarbetet har flera platsbesök gjorts och vid besök i julimånad visade det sig att barn leker på skolgården eller uppehåller sig runt skolbyggnaderna även under loven. Den konstgjorda gräsplanen används frekvent av idrottsföreningar utanför skoltid liksom befintlig skolgymnastiksal. Skolområdet utgör en samlingspunkt tillsammans med Rävskärscentrum, Fågelbergskyrkan och Jons kulle.

Bebyggelse



Rävekärsskolan med skolgård och skolbyggnad från sydväst

Förutom skolområdet och Rävekärrencentrum, som innehåller bebyggelse i en våning, består bebyggelsen norr, söder och öster om planområdet av bostäder. Väster om planområdet på andra sidan Kungsbackavägen ligger ett verksamhetsområde med låg bebyggelse.

Planområdet förbinds med flerbostadsområdet i söder genom gång- och cykeltunneln under Rävekärsgatan. Bostadsområdet består av tvåvåningshuslängor med sadeltak och vindskupor. Öster om planområdet ligger nio enbostadshus i anslutning till Östra Falkgatan. Där ligger även en kyrka, Fågelbergskyrkan, vars högsta byggnadshöjd är åtta meter. Norr om Rävekärrencentrum på andra sidan Fågelbergsgatan ligger områden med radhus och enbostadshus. Ingen bostadsbebyggelse är högre än två våningar.



Enbostadshus utefter Östra Falkgatan



Flerbostadshus strax söder om Rävekärsgatan

Verksamhetsområdet i väster består av en rad icke störande verksamheter. Mittemot skolan har tidigare funnits en handelsträdgård som Västfastigheter köpt. Ett positivt planbesked har givits för en utvidgning av befintlig bussdepå inom Västfastigheters mark.

I verksamhetsområdet mot Kungsbackavägen ligger även två enbostadshus sedan ca fyrtio år. Byggnaderna i verksamhetsområdet är en-två våningar och skyddar inte mot buller från motorväg och järnväg. Ett undantag är en byggnad närmast motorvägen som i detaljplanen har tillåten byggnadshöjd på fjorton meter.

Service



Rävекärrcenter, ICA-butiken och parkeringen

Intill planområdet i norr ligger Rävекärrcenter med livsmedelsbutik, pizzeria och parkering. För övrig service hänvisas till centrala Mölndal som ligger tre kilometer bort.

Störningar

Trafikbuller

Rävекärrsskolan ligger vid Kungsbackavägen och drygt 300 meter från järnvägen. Till motorvägen är det nästan 400 meter och Åbromotet ligger på ca 500 meters avstånd. Bullerkartläggning från 2014 visar att skolgården har en bullernivå på 55-60 dBA dygnsekvivalentnivå och närmast byggnaderna 50-55 dBA. Utifrån dessa uppgifter togs en bullerutredning fram till planarbetet vilket beskrivs under rubrikerna Detaljplanens åtgärder och genomförande, Övriga åtgärder, Buller.

Farligt gods

Både motorvägen och järnvägen är farligt gods led men ligger på behörigt avstånd från planområdet.

Trafik och tillgänglighet

Bil

I dagsläget kan skolområdet nås med bil från Kungsbackavägen, Fågelbergsvägen och Östra Falkgatan. Även om Östra Falkgatan inte är avsedd för lämning av skolbarn förekommer det på morgonen enligt boende utefter gatan. I söder utefter Rävекärrsgatan finns ingen väganslutning till skolområdet men där förekommer olovlig körning och/eller parkering över skol- och parkområdet intill gatan. Troligen gäller det parkering till den konstgjorda gräsplanen och till skolgymnastiksalen, båda hyrs ut efter skoltid till idrottsaktiviteter. Det kan också gälla lämning och hämtning av barn till särskolan.

Gång och cykel

Ett huvudcykelstråk från Mölndals centrum och söderut ligger väster om skolområdet vilket gör det lätt att cykla norrifrån till Rävекärrsskolan. Från Fågelbergsgatan finns en anslutning till gång- och cykelvägen som löper genom planområdet och i söder finns en gång- och cykeltunnel under Rävекärrsgatan som ansluter till bostadsområdet i söder.

Parkering

Bilparkering finns att tillgå på Råvekärrencentrum och sju parkeringsplatser utefter Östra Falkgatan. Inom skolområdet finns flera cykelparkeringar.

Kollektivtrafik

Närmaste busshållplats, Möbelgatan, är belägen utefter Kungsbackavägen vid Råvekärrencentrum, ungefär 300 meter från planområdet. Söder om planområdet finns ytterligare en busshållplats, Råvekärregatan, ca 600 meter från planområdet. Planområdet har god kollektivtrafikförsörjning enligt för detaljplanen framtagna trafikutredning.

Teknisk försörjning

Vatten, avlopp och dagvatten

Planområdet är försörjt med kommunalt vatten, avlopp och dagvattennät som bl a ligger i omgivande gång- och cykelvägar, se bilaga VA-, skyfall- och dagvattenutredning.

Avfall

Återvinningsstation och avfall finns i nära anslutning till befintligt kök och matsal. Söpbilen når stationen enkelt via förlängningen av Fågelbergsgatan in på skolområdet där den kan vända.

Fjärrvärme/Fjärrkyla

Skolområdet försörjs med fjärrvärme/fjärrkyla från Mölndals Energis ledningsnät.

El och tele

Planområdet försörjs med el av en transformatorstation som är belägen på skolgården i planområdets nordöstra del. Ledningarna kommer från gång- och cykelvägen norrut och tillhör Mölndals Energi. Servicefordon kör över den asfaltsbelagda skolgården för att nå stationen.

Kraftledning

Kraftledningen som går från ställverket väster om Kungsbackavägen över planområdet och upp över Jons kulle ägs av Ellevio. Ställverket planeras flyttas och ledningen tas ner över planområdet i samband med järnvägsutbyggnaden av Göteborg-Boråsbanan.

En miljömedicinsk bedömning av kraftledningen och dess inverkan på eleverna vid Råvekärsskolan har tagits fram av VMC, Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrum, på uppdrag av Mölndals stads skolförvaltning, se bilaga. I bedömningen avseende dagens situation framkommer att eleverna om de befinner sig hela skoldagen i kraftledningens närhet exponeras för 0,1 µT eller lägre. Detta motsvarar samma exponeringsgrad som i ett normalt hem och bedömningen är att kraftledningen inte har eller kommer att leda till extra sjukdomsfall.

Detaljplanens innebörd och genomförande

Illustrationsplan



Illustrationsplan över planområdet

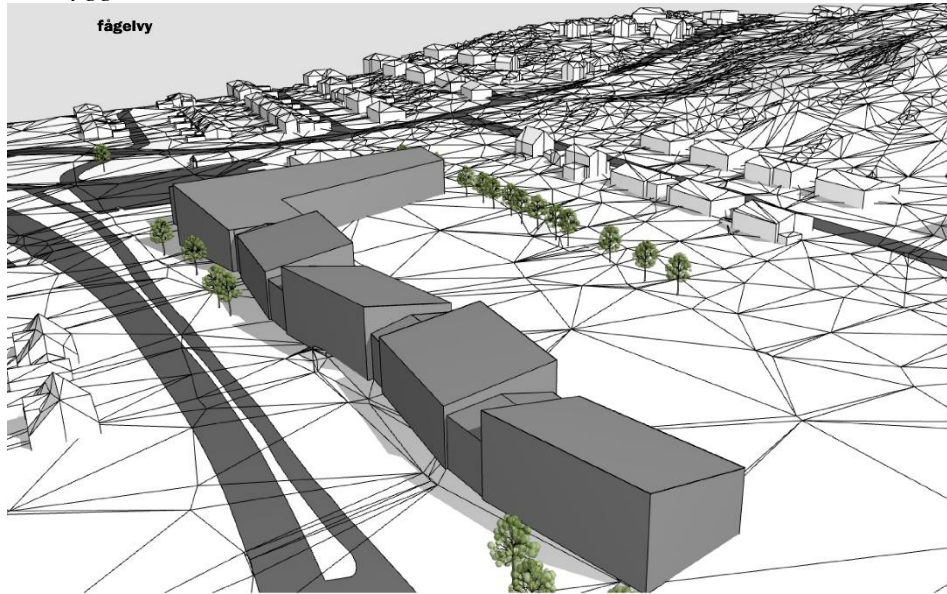
Områdesstruktur

Planförslaget har tagit sin utgångspunkt i den befintliga strukturen i Råvekärr med utbyggnaden från 1960- och 1970-talet som beskrivits under rubrikerna Förutsättningar, Områdesstruktur och sociala aspekter. Gång- och cykelvägen som löper genom området i nord-sydlig riktning behålls. Skolans huvudentré läggs mot Råvekärrcentrum för att förstärka en tänkbar framtida utveckling. En ny gång- och cykelvägsträcka planeras i söder för att ersätta de kopplingar som tas bort. Befintlig gång- och cykelväg genom området och i öster befästs med planbestämmelse liksom den nya vägsträcka som planeras i söder.

Den naturmark i planområdets södra del som redan ianspråktagits för särskola och konstgräsplan kommer införlivas i skolfastigheten. Den mindre parkyta som funnit kvar blir även förskolegård i förslaget.

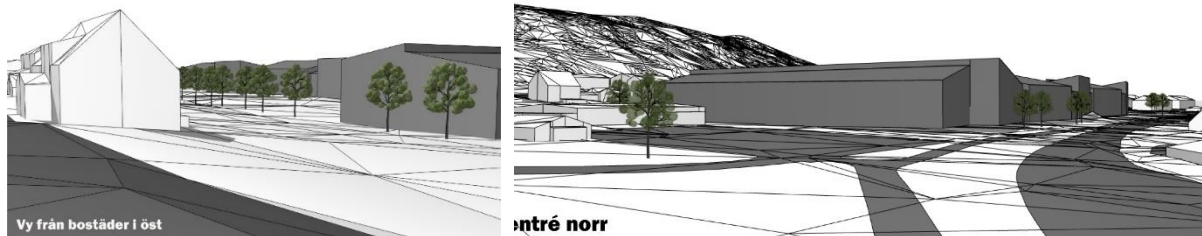
Bebyggelse

Skolbyggnaden



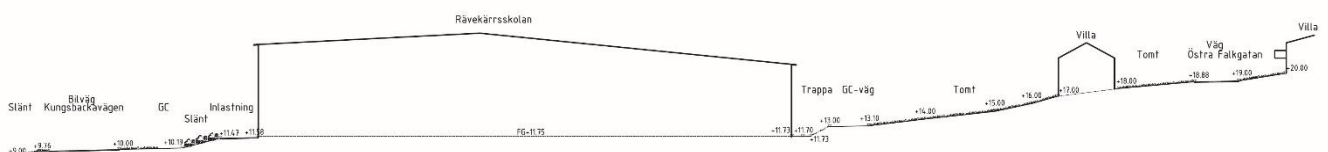
Tidig volymstudie av skolbyggnaden, fågelvyn tagen från sydväst med Kungsbackavägen till vänster i bilden.

Rävekärsskolan bebyggs med en tvåvåningsbyggnad mot Kungsbackavägen. Placeringen styrs till stor del av behovet av att minska bullernivåerna på skolgården. Inom skolområdet planeras för 500 elever (årskurs F-6). Den största byggnadskroppen med huvudentré i norr kommer även inrymma en fullstor idrottshall. För att tillgodose behovet beräknas skolbyggnaden inklusive idrottshall ianspråkta 8300 m² BTA. Utöver skolbyggnaden tillkommer olika förråd och cykelförvaring samt befintligt skyddsrum.

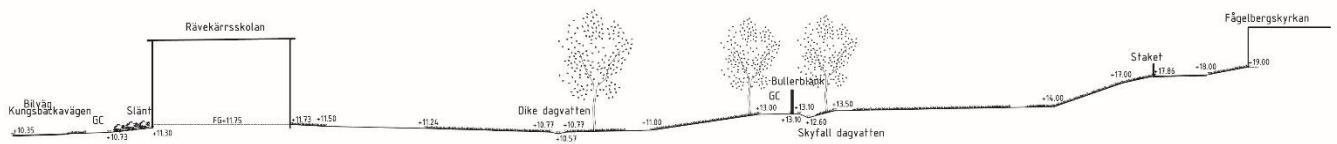


Perspektiv tagna från Östra Falkgatans början mot gång- och cykelvägen och skolan, visar bl a gaveln den låga gaveln på den största byggnadsvolymen och från Kungsbackavägen i norr mot Rävekärrencentrum och skolbyggnaden.

Den stora byggnadsvolymen har en nockhöjd mot Kungsbackavägen på 14,5 meter och kommer med sin höjd annonsera Rävekärrencentrum och skolan. Taket sluttar och är andra ändan av byggnaden mot gång- och cykelvägen 9 meter i nock. Skolbyggnaden blir något högre än omgivande bebyggelse men då dess läge inte bedöms påverka omgivningen i någon omfattande bemärkelse är höjden godtagbar. Sektionerna nedan visar byggnadshöjderna i förhållande till omgivande bebyggelse.

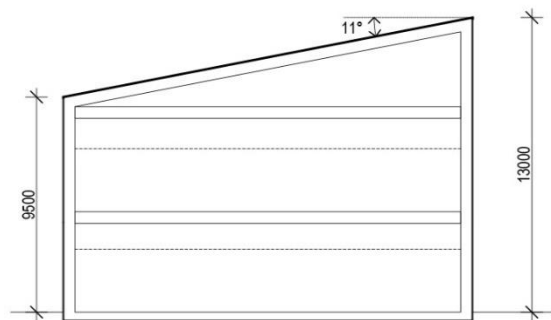


Sektion med den största skolbyggnadsvolymen, Kungsbackavägen till vänster och Övre Fågelbergsgatan till höger



Sektion med Kungsbackavägen, den lägre sammanlänkade byggnadsvolymen, skolgården, GC-vägen, förskolegården, Östra Falkgatan samt Fågelbergskyrkan.

Skolbyggnaden som slingrar sig söderut består i denna tidiga volymstudie av fem sammanlänkade volymer. Volymerna har pulpettak och en byggnadshöjd på 9,5 meter för att möjliggöra en solid träkonstruktion. Nockhöjden är 13 meter då taklutningen lägst ska vara 10 grader för att uppfylla stadens interna krav på funktionell byggnation.



Byggnadssektion av de fem volymerna

Förskolebyggnaden



Illustrationsplan över förskoleområdet och en sektion genom förskolebyggnaden med slänt och gång- och cykelväg på båda sidor om byggnaden. Den röda pricken på illustrationsplanen visar transformatorstationens nya läge.

I den östra delen placeras en förskola i två våningar och en förskolegård för sex avdelningar. Förskolebyggnaden kommer uppta 1460 m² BTA och får nockhöjd 13 meter och takvinkel minst 10 grader, samma som skolbyggnadens uppdelade volym. Volymstudie för förskolan tas fram i nästa planskede. Utöver det kommer ett befintligt skyddsrum vara kvar och olika sorters förråd tillkomma inom förskoleområdet.

I planområdets nordöstra del kommer en ny transformatorstation att byggas intill Östra Falkgatan. Den ersätter befintlig station vars nuvarande läge norr om skolgymnastiksalen blir förskolegård.

Friytor och samnyttjade ytor

Enligt Mölndals stads ramprogram för skolor och förskolor skall förskolor och skolor i åk F-3 uppfylla 35 m² gårdsyta/barn alt elev och skolor åk 4-9 uppfylla 15-20 m² gårdsyta/elev. I förslaget är skolgårdsytan där barnen/eleverna vistas totalt 14 450 m². Parkering och angöring ingår inte i beräknad yta och endast 1000 m² av konstgräsplanen ingår i gårdsytan. Gårdsytan är i och med gång- och cykelvägen delad i två områden, en mindre förskolegård i öster och en större skolgård i väster.

I förslaget är förskolegårdens sammanhängande yta i öster ca 3900 m². Den planeras för sex avdelningar med totalt 108 barn. Förskolegården uppfyller ramprogrammets krav på 35 m² gårdsyta/barn med lite marginal. I Boverkets rekommendationer står bl a att en förskole- eller skolgård inte bör vara mindre än 3000 m² vilket förslaget uppfyller väl.

Skolgårdsytan i väster är drygt 10 500 m² vilket inte uppfyller ramprogrammets krav utan ytan borde vara drygt 13 000-14 000 m² för skolbyggnadens 500 elever. Beräkningen av skolgårdsyta per elev utgår från att antalet elever fördelas jämnt mellan åk F-3 och 4-6. Skolgårdens storlek motsvarar t ex 28 m²/elev i F-3 och 12 m²/elev i 4-6. Förklaringen till att skolgården minskat är att skolbyggnadens markavtryck vuxit i samband med att byggnaden ändrat form för att skydda från tågbuller. Skolbyggnaden däremot innehåller dock fler m²/elev än i icke bullerutsatta miljöer.

Mölndals stads krav på gårdsytor skiljer sig från Boverkets rekommendationer som är 40 m²/förskolebarn och 30 m²/elev. Omräknat till Boverkets rekommendationer har förskolegården 36 m²/barn och skolgården 21 m²/elev. Förskolegården ligger inte är långt från Boverkets rekommendation medan skolgården når upp till ca 70% av rekommenderad gårdsyta. Det bedöms dock vara acceptabelt med tanke på att skolan ligger tre kilometer från centrala Mölndal i en storstadsregion.

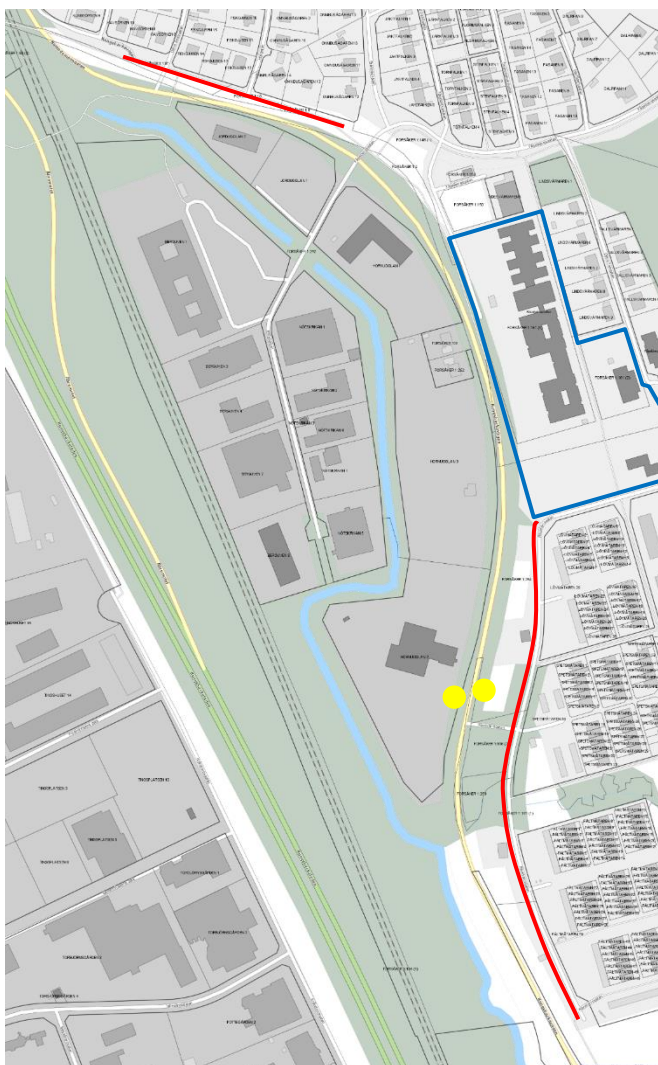
Enligt ramprogrammet skall skolgården ha höga lek- och aktivitetsvärden och innehålla tre olika zoner. De tre zonerna beskrivs som en trygg, skapande och lugn zon, en vild och naturlig zon och en öppen, vidlyftig och fartfylld zon. Båda gårdarna tillsammans med en mindre del av konstgräsplanen bedöms ha goda förutsättningar att utformas utifrån stadens ramprogram och kvalitetskrav.

Konstgräsplanen är ca 3500 m² med omkringliggande mark och planläggs som kvartersmark för både idrotts- och skoländamål. Idrottsplan ingår i besöksanläggning (R) och konstgräsplanen regleras med R₁ för att säkerställa användningen då Östra Mölndal har ett underskott på idrottsplaner. Konstgräsplanen planeras användas av skolan under skoltid och av idrottsföreningar för träning och matcher på kvällar och helger då ingen skolverksamhet förekommer. Ytan kommer öka med ca 200 m² då en markremsa i söder mot Råvekärrsgatan tillkommer.

Trafik och parkering

En trafikutredning har tagits fram som bl a visar att vägkapaciteten i området runt Råvekärrsskolan är god och det är lätt att ta sig med olika trafikslag till skolan. För att säkerställa barnens möjlighet att färdas trafiksäkert planeras två trafikåtgärder utanför planområdet, se kartbild nedan. En norr om planområdet utefter Kungsbackavägen där två parkeringsplatser tas bort och cykelfält målas vilket gör cykelbanan tydligare. Den andra strax söder om planområdet där en cykelbana planeras att byggas som löper längs Råvekärrsgatan västra sida. Gång- och cykelbaneutbyggnaden medför att skolbarnen som kommer med buss (hållplats Råvekärrsgatan) kan gå trafiksäkert från busshållplatsen vid Kungsbackavägen till skolan och inte behöver korsa Råvekärrsgatan. Det gäller även de ungdomar som kommer med buss och ska träna eller spela på konstgräsplanen.

Trafikutredningen togs fram innan ett omtag av situationsplanen gjordes pga höga bullerberäkningar. Skolbyggnadens huvudentré och förskolans entré samt parkeringar har inte ändrats vilket gör att trafikutredningen inte uppdaterats inför samråd.



Kartbild med de två vägsträckorna som kompletteras med cykelfält/cykelbana markerade i rött, Rävекärrsgatans bussållplats markerad med gula prickar och Rävекärrsskolans planområde markerat med blått.

Gång och cykel

Gång- och cykelvägarna behålls och kompletteras med en sträcka från den nya förskoleparkeringen och Rävекärrsgatan i sydöst till gång- och cykelvägen som löper genom området. Den ersätter den tidigare förbindelsen som tas bort i och med att förskolan ianspråktar hela markområdet i öster.

Parkering

I trafikutredningen står att till detaljplaneförslaget behövs totalt 82 parkeringsplatser för bil, då räknas även idrottshallens parkeringsbehov in. Parkeringsplatserna är fördelade på tre platser varav två redan finns.

I den sydöstra plandelen planeras en parkering till förskolan med 40 platser för bil med anslutning från Rävекärrsgatan. Ihop med parkeringsytan finns även in- och utlastning för förskolans behov inom planområdets kvartersmark. Parkeringen kommer troligen användas kvällar och helger för de som använder konstgräsplanen eller ska besöka Jons kulle.

Utefter Östra Falkgatan finns 9 parkeringsplatser inom skolfastigheten, tre av dessa kommer tas i anspråk av den nya transformatorstationen. Vid Rävекärrcentrumparkeringen finns 56 tillgängliga parkeringsplatser som används av skolan och förskolan. För att fylla detaljplaneförslagets totala parkeringsbehov kommer 36 av dessa att användas.

Beräkningen ovan visar en generös hållning till antalet parkeringsplatser för bil vid förskolan men i en framtid kan tänkas att föräldrar till förskolebarn cyklar med barnen i så kallad lådcykel som upptar betydligt större yta än en vanlig cykel. Ev lämnar föräldern lådcykeln på förskolan för att sedan ta sig

till arbetet med kollektivtrafik. Ur ett sådant perspektiv är det bra att ha väl tilltagen parkeringsyta intill förskolan som kan omvandlas för olika parkeringsbehov över tid. Delar av parkeringen vid Råvekärrencentrum kanske också ur ett längre perspektiv kan omvandlas för centrumändamål och då är det bra att det finns en väl tilltagen parkeringsyta inom skolfastigheten.

Cykelparkeringarna är koncentrerade till fyra områden nära gång- och cykelvägsanslutningarna och entréerna. Enligt trafikutredningen behövs 214 cykelparkeringsplatser, vilket visas i illustrationen med lite marginal. Den största parkeringen planeras inom entréytan vid Råvekärrencentrum där 145 platser är fördelade på tre ställen. Vid ingången från huvudcykelvägen strax norr om konstgräsplanen i väster planeras för 40 platser. Intill gång- och cykelvägen som löper genom området planeras för 35 platser norr om konstgräsplanen. Till sist planeras 16 platser intill förskolan.

I den nya situationsskissen har bruttoarean (BTA) ökat men planförslaget kommer inte rymma fler elever eller barn. Antal elever och barn styrs också av friytan (skol- och förskolegårdsytan) och den har minskat sedan trafikutredningen togs fram. Planförslaget utgår fortsatt från trafikutredningens beräknade 82 parkeringsplatser för bil och 214 cykelplatser. Det avsteg från stadens parkeringspolicy som förslaget medför motiveras med att skolans utformning ger en högre bruttoarea.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

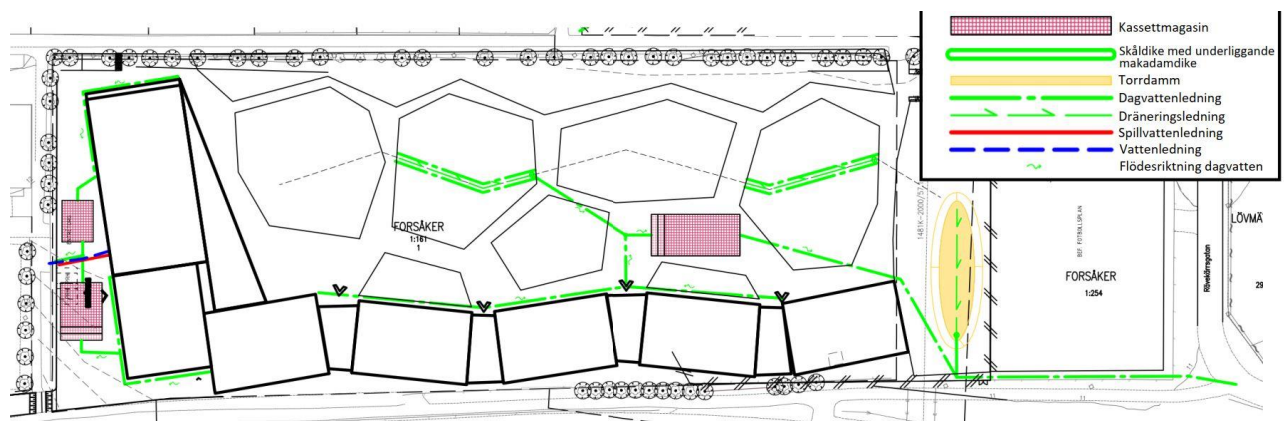
En utredning för VA, dagvatten och skyfall har tagits fram för planområdet, utredningen uppdaterades i samband med att ny byggnadsutformning togs fram. Befintliga VA-anslutningar till skolan bedöms fungera för de nya byggnaderna. Vattentrycket i systemet anses tillräckligt även med tillkommande våningsplan för byggnaderna.

Dagvatten

Placeringen av den nya skolbyggnaden möjliggör anslutning till befintlig anslutningspunkt för dagvatten. Förskolans föreslagna parkeringsyta blir också svår att ansluta till befintlig anslutningspunkt. För båda dessa tillkommer nya anslutningspunkter.

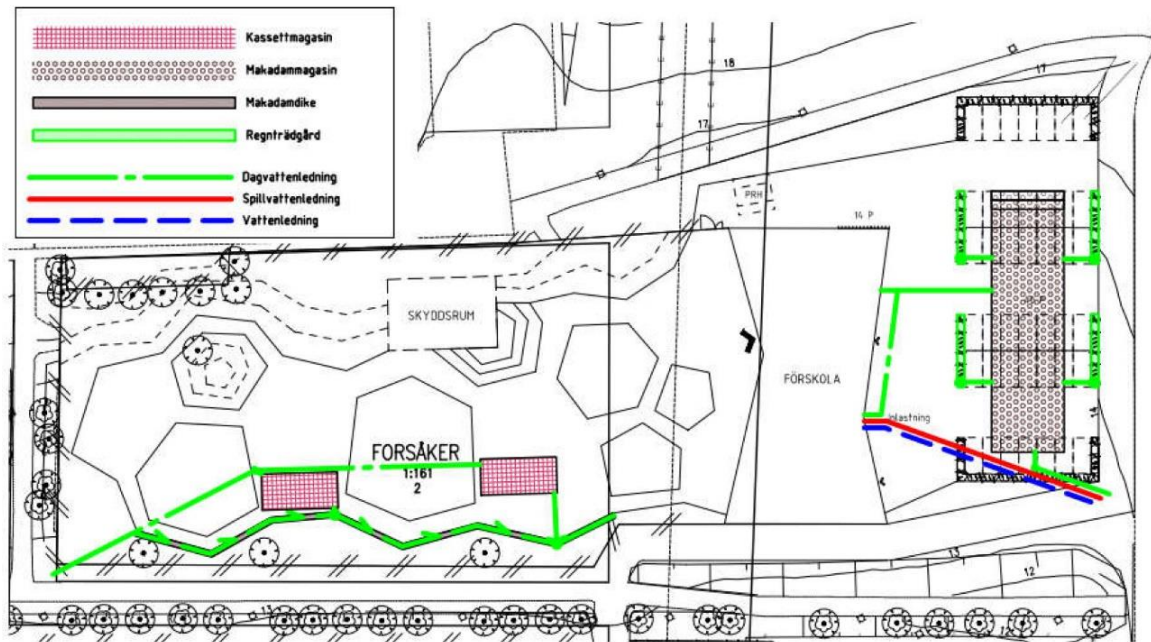
Fördröjningen av dagvatten har dimensionerats enligt stadens riktlinjer och dagvattenpolicy. Då gröna lösningar (inklusive gröna tak) kan bidra till biologisk mångfald, ger en hållbar och robust rening av dagvatten och kan bidra till en estetisk och tilltalande omgivning bör de prioriteras framför andra underjordiska fördröjningslösningar.

Fördröjningen inom skolområdet föreslås ske med ett gräsbeklätt skåldike som löper i nord-sydlig riktning på skolgården, se illustrationsplan på sidan 15. Till skåldiket hör ett underliggande makadamdike, förutom detta föreslås fördröjningsmagasin och torrdamm, se bild nedan.



Förslag på dagvattenlösning för skolområdet, hämtat från VA-utredningen.

Inom förskoleområdet föreslås två lösningar, på förskolegården makadamdike och fördröjningsmagasin och för förskolebyggnaden samt parkeringen regnträdgård och makadammagasin, se bild nedan.

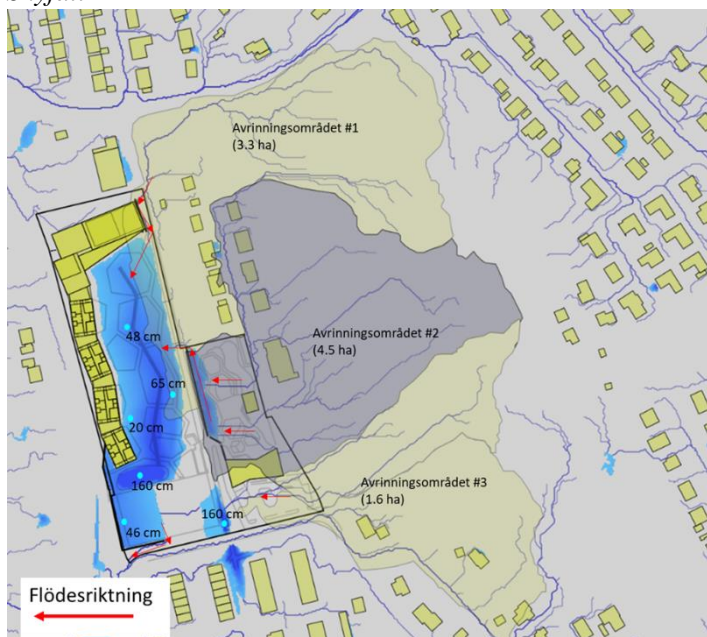


Förslag på dagvattenlösning för förskoleområdet, hämtat från VA-utredningen.

MSB rekommenderar att vid områden där barn vistas, t ex skolgårdar, bör det vara lågt vattendjup (mindre än 20 cm) särskilt nära vattenkanten. Vid större vattendjup än 20 cm bör anläggningen vara försedd med säkerhetsanordningar, t ex flacka slänter med uppemot 1:6 lutning. Skäldike och torrdamm är planerad utifrån MSNs rekommendationer.

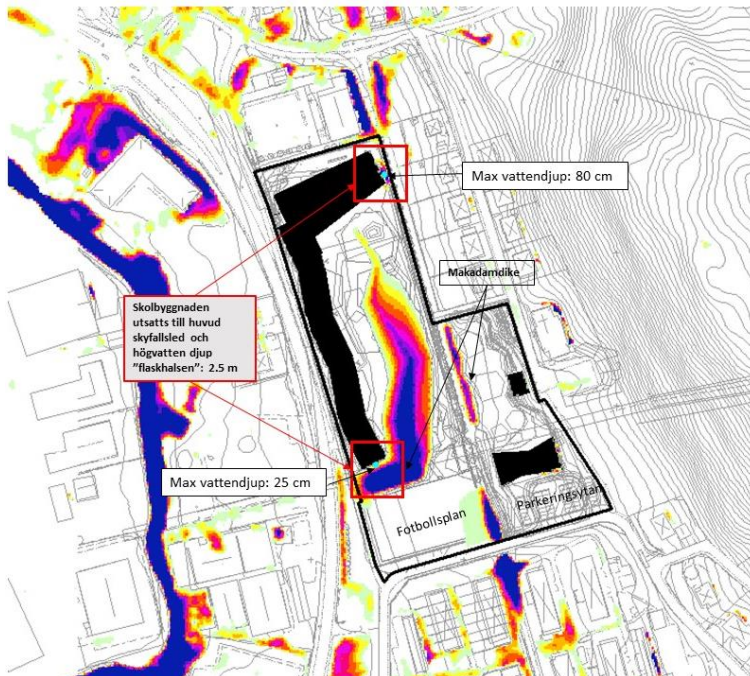
Beräkningar har gjorts för föroreningsbelastningen och reningseffekten av planförslagets olika dagvattenlösningar. Resultatet visar att efter föreslagen rening överskrider ett målvärde jämfört med fyra överskridna målvärden i befintlig situation. Detaljplanen bedöms därför inte medföra en risk att MKN för Källeredsbäcken påverkas på ett negativt sätt.

Skyfall



Avrinningsområdena och vägar skyfallsvattnet tar i planförslaget.

En skyfallsmodellering har tagits fram för planområdet med dess utformning. Där redovisas avrinningsområdet som kommer från det högre belägna området i öster och hur skyfallsvattnet rinner genom planområdet. För att leda skyfallsvattnet har en höjdsättning av marken tagits fram med lågpunkter utefter det gräsbeklädda skåldiket och torrdammen, se under rubrik Dagvatten ovan. Åtgärder för bullerskydd är en öppning i bullerskydden mot Kungsbackavägen och 10 cm utrymme mellan marknivå och underkant bullerskärmar vid både skolan och förskolan.



Bilden visar högt vattenstånd vid två ställen intill byggnad i samband med skyfall

Två delar av skolbyggnaden utsätts för högt vattenstånd under ett skyfall och måste lokalt skyddas mot vatten, se bild ovan. Det innebär att konstruktionen behöver utformas vattentät och att åtgärder för att förhindra att vatten rinner in i skolbyggnaden vidtas. Planbestämmelser avseende lågpunkter på gårdsytan, utformning av konstruktionen och lägsta golvhöjd befasts på plankartan för att förhindra negativa effekter vid skyfall.

Avfall

I planförslaget finns två ställen för avfallshandling, väster om huvudentrén vid inlastning och vid förskolan där också inlastning presenteras. Då inga avfalls- eller återvinningsstationer finns inritade på illustrationsplanen förutsätts avfalls- och återvinningshandlingen placeras i byggnadskropparna intill köksfunktionerna.

Fjärrvärme/Fjärrkyla

I planförslaget förutsätts att även kommande byggnation värms upp med fjärrvärme.

El och tele

Planområdet försörjs med el från en transformatorstation som byter läge inom fastigheten, se under rubrik Bebyggelse. Det nya läget gör det lätt för servicepersonal att nå stationen. Ledningsdragningen sker till den intilliggande sluttande gångvägen som förbinder gång- och cykelvägen med Östra Falkgatan och hamnar därmed inom allmän platsmark.

Kraftledning

Kraftledningen som går över Jons kulle och korsar planområdet till ställverket har skyddsavstånd till byggnad och skolgård. Ellevio planerar ansöka om ledningsflytt och att ledningen sedan tas ner 2028/2029 under förutsättning att Göteborg-Boråsbanan byggs. Detaljplanen för Råvekärrsskolan planeras antas under 2023.

Det område som berörs av skyddsavståndet beläggs med administrativ bestämmelse att det inte får bebyggas förrän kraftledningen flyttats eller grävts ner. Området under kraftledningen befästs med u-område i händelse av att planerna för Göteborg-Boråsbanan avbryts och ställverket inte flyttas. Om ledningen inte flyttas får Mölndals stad ansöka om att gräva ner kraftledningen för att kunna bebygga hela planområdet. Förskolebyggnaden och den södra delen av skolbyggnaden ligger inom skyddsavståndet i planförslaget för ledningen och kan därmed inte byggas förrän ledningen flyttats eller grävts ner.

I Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrums rapport, se bilaga, konstateras att magnetfälten vid en nedgrävning blir försumbara, förutom möjligen rakt ovanpå den nedgrävda ledningen.

Övriga åtgärder

Geoteknik, stabilitet och sättningar

Den geotekniska utredningen visar att planområdet är lämpligt för planerad byggnation med beaktande av nedanstående synpunkter:

- Marken i området kan belastas med en utbredd last av 20 kPa ur stabilitetssynpunkt. Annan last kan vara möjlig men måste i så fall detaljstuderas. Markförändringar på +/-0,5 meter är tillfredsställande ur stabilitetssynpunkt däremot kan undermarkkonstruktioner, t ex källare, kräva temporära stödkonstruktioner.
- Grundläggning med spetsbärande pålar till berg rekommenderas i första hand då det förekommer sättninglös lera och djupen till fast botten/berg varierar inom området. Enklare/lättare byggnader kan eventuellt grundläggas med platta på mark med kompensationsgrundläggning.
- Höjdsättningen av marken inom planområdet bör vara sådan att befintliga nivåer i huvudsak följs, speciellt i områden med lös lera. För att undvika sättningar bör all ny uppfyllnad preliminärt kompenseras med lättfyllning (t ex cellplast).
- Berget bedöms kunna slutta brant inom planområdet och i området förekommer kvicklera som kan störas av vibrationsalstrande arbeten. Förhöjt (artesiskt) por- och grundvattentryck förekommer även inom planområdet. Alla rekommendationer och iakttagelser ovan måste beaktas och vidare utredas vid detaljprojektering och grundläggningsarbeten.
- Byggnadstekniska åtgärder som medför en permanent grundvattensänkning ska inte utföras. Detta är viktigt inte enbart för planerad byggnation utan även för närliggande mark och anläggningar som kan utsättas för sättningar vid sänkning av grundvattenytan.
- I samband med schakt- och grundläggningsarbeten ska ett kontrollprogram upprättas med avseende på omgivningspåverkan. Utöver kontrollprogrammet ska en riskanalys tas fram med avseende på vibrationer i samband med sprängning, pålning mm.

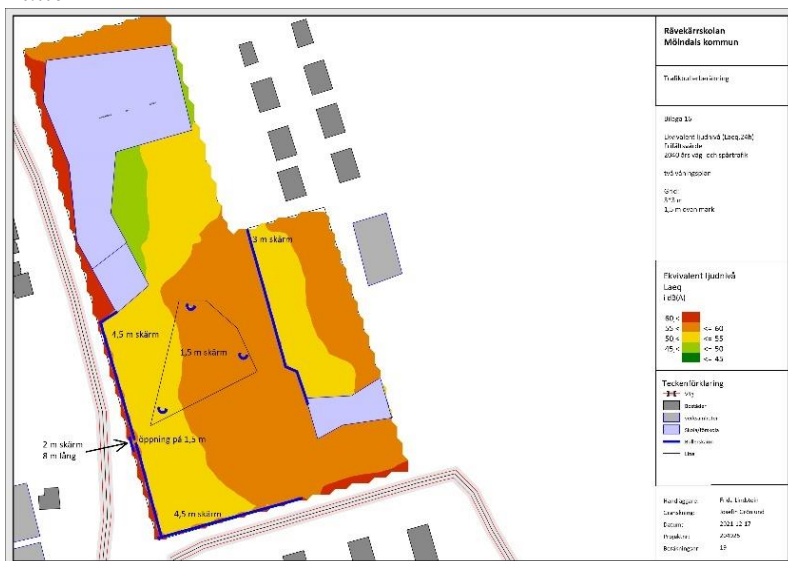
Utifrån ovan nämnda förutsättningar har planbestämmelse att *All last ska föras ned till fast botten alternativt lastkompenseras under Utförande* befästs på plankartan. Utöver det har planbestämmelse *Skydd mot störning att Markens totalstabilitet ska säkras genom anläggande av stödkonstruktion i kombination med lastkompensering* tagits med. Även planbestämmelse *Avseende Ändrad lovplikt att Marklov krävs även för schakt- och utfyllnadsarbeten* avser att säkerställa behovet inom planområdet.

MUR (markteknisk undersökningsrapport) som tagits fram till den geotekniska utredningen innehåller fler undersökningspunkter än vedertaget i detaljplaneskedet. Det gjordes mot bakgrund av kunskap i tidigare geoteknisk utredning. Sedan den geotekniska utredningen tagits fram har planförslaget ändrats avseende skolbyggnadens utbredning. Utredningen bedöms innehålla den information som behövs och uppdatering har därför inte gjorts till samrådshandlingen.

Radon

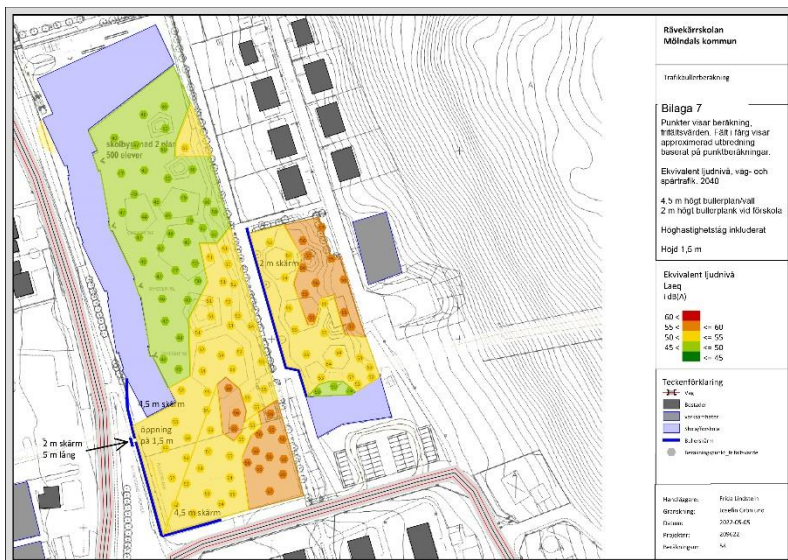
Området klassas som högradonmark och kompletterande provtagning rekommenderas inför planerad byggnation.

Buller



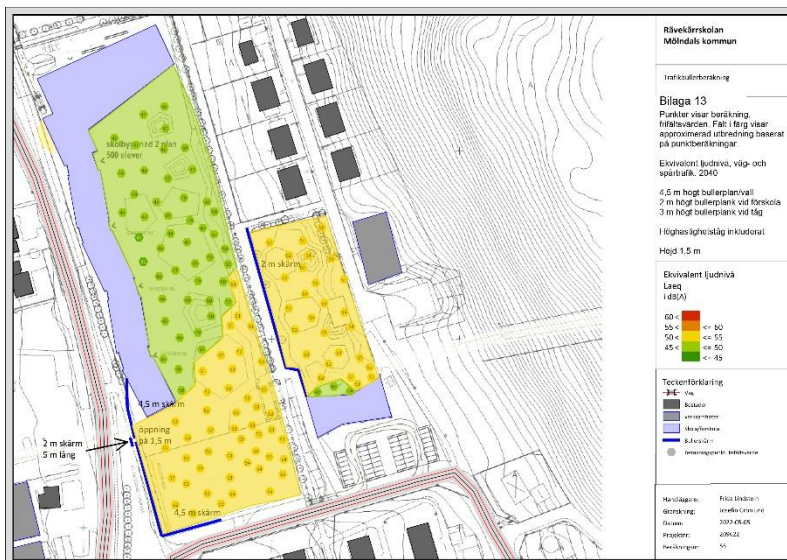
Ekvivalent ljudnivå med tidigare byggnadsutformning och 4,5 meters bullerskärm i plangräns samt 3 meters bullerskärm vid förskolegårdens västra sida. Grönt område visar mindre än 50 dB ljudnivå, gult 50-55 dB ljudnivå och orange 55-60 dB ljudnivå.

Utifrån skolgårdens nuvarande trafikbuller togs en bullerutredning fram. Utredningen utgår från 2040 års trafiksituation och även kommande järnvägsutbyggnad för Göteborg-Boråsbanan har tagits med. Beräkningarna visade att skolbyggnaden med 9 meters höjd skyddade skolgården mot buller men inte hela gårdsyta. En 10 meter hög skärm i fastighetsgräns mot väster behövs för att bullret ska nå lägre än 50 dBA vilket är rekommenderat ekvivalentvärde för nybyggt skolområde. Det är inte tekniskt möjligt eller ekonomiskt försvarbart med en 10 meter hög skärm utan skolbyggnaden ritades om för att skydda skolgården så långt det är möjligt.



Ekvivalent ljudnivå med ny byggnadsutformning och 4,5 meters bullerskärm i plangräns samt 2 meters bullerskärm vid förskolegårdens västra sida. Grönt område visar mindre än 50 dB ljudnivå, gult 50-55 dB ljudnivå och orange 55-60 dB ljudnivå.

Skolbyggnaden drogs ut åt söder och en skärm med en höjd av 4,5 meter testades i den västra och södra delen av planområdet. Utöver det testades en skärm till en höjd av 2-3 meter för förskolegården. Med dessa åtgärder sänks ljudnivåerna på gårdarna som mest med 8 dB och rekommenderat ekvivalentvärde nås på 60 % av skolgården men inte alls på förskolegården.



Ekvivalent ljudnivå med 3 meters skärm vid tågbanan, byggnadsutformning enligt planförslag, 4,5 meters bullerskärm i plangräns mot väster samt 2-3 meters bullerskärm vid förskolegårdens västra sida. Grönt område visar mindre än 50 dB ljudnivå, gult 50-55 dB ljudnivå och orange 55-60 dB ljudnivå.

I utredningen har bullerskydd vid källan, i detta fall järnvägen och motorvägen, testats med 3 meters skärm vid båda. Utredningen visar att skärm vid tåget har god effekt men att skärm vid motorvägen inte blir effektivt. Bullerskyddet vid tåget ger en positiv effekt men inte så stor att rekommendationen på mindre än 50 dB ekvivalentvärde uppnås för hela området.



Maximal ljudnivå med ny byggnadsutformning och 4,5 meters bullerskärm i plangräns samt 2 meters bullerskärm vid förskolegårdens västra sida. Grönt område visar mindre än 70 dB ljudnivå, rött visar över 70 dB ljudnivå.

Utredningen visar även att maxvärde på 70 dB överstigs på mindre del av skolgården utan bullerskydd vid källan. Trafikverket rekommenderas bullerskydda skolgårdar där maxvärdet går över 70 dB.



Maximal ljudnivå med ny byggnadsutformning och 4,5 meters bullerskärm i plangräns, 2 meters bullerskärm vid förskolegårdens västra sida och 3 meter bullerskärm vid tåget. Grönt område visar mindre än 70 dB.

För att kunna beräkna vad som krävs för att uppnå rekommenderade maxvärden behövs Göteborg-Boråsbanans utformning vilken inte är framtagen ännu. I bullerutredningen har vi utgått från befintlig dragning av järnvägen i markplan. När en utformning tagits fram kan effekten på både max- och ekvivalentvärdet räknas ut. Bullerfrågan får hanteras vidare inom stadens arbete med Göteborg-Boråsbanaprojektet där avsiktsförklaring och samarbetsavtal planeras skrivas hösten 2022. Vidare resonemang finns under kapitlet Konsekvenser nedan.

Luftmiljö

Planområdet ligger på behörigt avstånd, ca 400 meter, från motorvägen där kvävedioxidutsläppen är höga enligt Luftvårdsförbundets beräkningar i Mölndal från 2017. Beräkningarna är gjorda över ett större område där Råvekkärsskolan ingår och där klarar årsmedelvärdet för kvävedioxid miljömålet. Däremot överskrider miljömålet för timmedelvärdet i princip hela beräkningsområdet. Dygnsmedelvärdet klarar miljö kvalitetsnormen men miljömål saknas.

Utsläpp från Kungsbackavägen, som är närmsta väg med en årsdygnstrafik på ca 3000 fordon, förväntas hämmas av planförslagets byggnads- och bullerskyddsutformning och på andra sidan skolan finns inga större vägar. Detaljplanens bullerutredning medför stora utformningskrav som gynnar en god luftmiljö på skolgården. För att ta tillvara den bör skolbyggnadens friskluftsintag placeras mot gården och inte mot Kungsbackavägen. Med det som utgångspunkt och med studier av luftkvalitetsutredningen för Forsåkerområdets nordöstra del finns skäl att utgå från att luftmiljön blir god vid Råvekkärsskolan.

Forsåkerplanens luftkvalitetsutredning (WSP 10260837), framtagen i april 2021, avser ett betydligt större område som ligger närmare Mölndals centrum. Sammantaget så bedöms utredningen för Forsåker dock kunna ge en indikation på luftkvaliteten vid Råvekkärsskolan. Skolan ligger i ett flackare område där luftföroeningarna lättare avtar och med färre föroeningskällor (ingen Kvarnbygata) vilket ger ett gynnsammare utgångsläge än Forsåkersområdet.

Om det inte sker någon teknikutveckling och trafiken samtidigt ökar enligt prognos för 2040 så kommer avståndet till miljömålet för kvävedioxid öka för timmedelvärdet men marginalen mot miljö kvalitetsnormerna kommer fortfarande vara god. Även dygnsmedelvärdena kommer fortsatt klara miljö kvalitetsnormerna med god marginal. För luftpartiklar visar samtliga prognoser i beräkningen att miljömålet för både årsmedelvärdet och dygnsmedelvärde beräknas att klaras. Därmed förutsätts Råvekkärsskolans planområde ha god luftmiljö i framtiden.

Risk, räddningstjänstfrågor och farligt gods

Planområdet ligger ca trehundra meter från järnvägen och ca fyrahundra meter från motorvägen. Med de avstånden övervägs inga åtgärder avseende farligt gods. Räddningstjänsten har inte aviserat några andra riskfrågor i planarbetet.

Skyddsrum

Inom planområdet finns två skyddsrum vars funktion skall finnas kvar. Ett ligger i nuvarande skolgymnastiksbyggnad i östra delen och den andra ihop med nuvarande matsal i västra delen. Skyddsrummet i öster kommer fortsatt finnas kvar. Det ligger i suterräng och integreras i förskolegården med en terrass på taket och ingång från markplan på gården.

Skyddsrummet på skolgården i väster ligger i källarnivå, utredning pågår om det skall ligga kvar i befintligt läge eller flyttas. Om skyddsrummet skall vara kvar kommer det sticka upp över marknivån i nuvarande utformning. I så fall tas en ny utformning av gården och marknivåer fram. Om rummet inte är funktionsdugligt eller påverkar planförslaget negativt ersätts det av ett nytt skyddsrum i förslagen byggnad. Utfallet redovisas i granskningsskedet.

Konsekvenser

Miljökonsekvenser

Miljömål

Av Mölndals stads miljömål för 2022 berör detaljplaneförslaget målen för begränsad klimatpåverkan, frisk luft och god bebyggd miljö.

Klimatpåverkan kan i planförslaget begränsas då energianvändningen i de nya byggnaderna är effektivare jämfört med nuvarande byggnader. Vidare finns en utbyggd infrastruktur med god tillgång till kollektivtrafik och gc-banor. Skolan är strategiskt belägen med flera olika slags bostadsområden intill. Viss generationsväxling sker i områdena och närheten till skolan bidrar också till bättre möjlighet för barnen att ta sig gående eller cyklande till skolan. Närheten till skolan och de goda kollektivtrafikförbindelserna bidrar även till miljömålet för frisk luft.

Genom fortsatt skolverksamhet bidrar planförslaget till målen för God bebyggd miljö då närhet till skolan underlättar resandet.

Naturmiljö

Planområdet är ianspråktaget och innehåller ingen naturmiljö däremot finns ett naturområde, Jons kulle, i anslutning till planområdet. Jons kulle är ett bostadsnära naturområde och ingår i en grön korridor. En del av Jons kulle används även som skolskog. Jons kulle med skolskogen kommer troligen besökas av fler elever då skolans elevantal ökar.

Kulturmiljö

Planområdet ingick i utbyggnaden av Rävekärr under 1960- och 1970-talet men är inte utpekad som en kulturmiljö. Däremot är det intressant att se hur trafikseparering kan vara välfungerande idag i denna finskaliga bostads- och skolmiljö som även ansluter till ett litet centrum. Planförslaget tar hänsyn till och befäster befintlig struktur med trafikseparering vid skolan.

Påverkan på vatten

En VA-, dagvatten- och skyfallsutredning har tagits fram där åtgärder föreslås vilka säkerställer att Kålleredsbäcken, som rinner genom verksamhetsområdet väster om planområdet, inte ska påverkas på något ofördelaktigt sätt.

Klimatanpassning

Planförslaget avser en befintlig ianspråktagen plats, med det som utgångspunkt är den framtagna skyfallsmoduleringen den främsta påvisbara klimatanpassningen. Skyfallsmoduleringen visar att flera åtgärder behövs vilka befästs i planförslaget och går att läsa om i de föregående kapitlen. Utöver det kommer förbättringar i gc-banan att underlätta för barnen att gå eller cykla trafiksäkert utanför planområdets närmsta del vilket också bidrar till klimatanpassningen.

Sociala konsekvenser

Att studera de sociala konsekvenserna av planförslaget är ett sätt att arbeta med den sociala dimensionen i planeringsprocessen. Den sociala hållbarheten inkluderar värden som jämlikhet, trygghet, identitet, integration, demokrati, arbetstillfällen och rättvisa. Målet är ett långsiktigt stabilt och dynamiskt samhälle där grundläggande mänskliga behov uppfylls och där alla känner sig välkomna. Då planarbetet främst pågått under tiden med restriktioner för covid har ingen dialog med barn, elever och närboende ägt rum. Samtal med enskilda närboende, möten med skolpersonal och kommunanställda som arbetar i området samt ett antal platsbesök utgör grunden för beskrivningen.

De föreslagna förändringarna kommer att bidra till att barn, elever och personal får en bättre skol- och förskolemiljö än nuvarande, både utomhus och inomhus. Planförslaget bidrar med en fullstor idrotts-hall vilket ger goda förutsättningar för idrottsverksamhet både för barn och vuxna i Östra Mölndal.

Idrottshallens och skolans huvudentré placeras vid Råvekärrencentrum för att stärka det lokala sammanhanget. Vidare säkerställer planförslaget idrottsplanen som ersätter tre borttagna fotbollsplaner i Östra Mölndal.

Sammanhållen stad

Att ha kvar skolområdet är viktigt för känslan av ett lokalt sammanhang i Råvekärr. Matvarubutiken vid Råvekärrencentrum är dessutom den enda matvarubutiken i Östra Mölndal.

Stadsdelen Östra Mölndal har brist på idrottsplaner och idrottshallar. Planförslaget bidrar till att befästa den idrottsplan som finns och ger möjlighet till en fullstor idrottshall. Genom detta ges möjlighet till ökad integration.

Den största barriären i Råvekärr och Östra Mölndal både fysiskt och mentalt borde vara motorvägen och järnvägen vilket planområdet har svårt att påverka. En idrottshall och idrottsplan kan dock medföra ökade rörelser, samspel och integration mellan Råvekärr, Östra Mölndal och övriga Mölndal.

Samspel

Planförslaget bidrar till att behålla och stärka den möjlighet till samspel mellan människor med befintliga stråk, gemensamma ytor och handel. Gång- och cykelstråken och de gemensamma ytorna med skolgård och skolskog ger möjlighet till spontana möten och bidrar till möten mellan människor på lika villkor. Idrottsplanen och den föreslagna idrottshallen ger också denna möjlighet men då båda hyrs ut för aktiviteter styrs villkoren för när vem får nyttja ytorna.

Idrottshallen kommer medföra ökad aktivitet vid Råvekärrencentrum kvällar och helger vilket kan stärka känslan av trygghet i området.

Vardagsliv

För barn, unga och föräldrar i Råvekärr men också omgivande områden (Brännås, Östra Forsåker och Hulelyckan) underlättar närheten till skolområdet vardagslivet. Gång- och cykelstråken ihop med de goda kollektivtrafikförbindelserna bidrar till ökad möjlighet för att ta sig till olika aktiviteter. Vilket i sin tur ger möjlighet till ett ökat utbud av aktiviteter. Råvekärrencentrum bidrar med sitt utbud till att underlätta alla närboendes vardagsliv och är därmed viktigt att stödja.

Identitet

Råvekärrens identitet behöver studeras ihop med de som bor i Råvekärr, vilket varit svårt under pandemin. Av de drygt 1000 personer som bor i Råvekärr (se avgränsning på kartbild nedan) är ca 10% över 70 år och 25-30% under 20 år. Det indikerar att en generationsväxling pågår i bebyggelsen från 1960- och 70-talet. I samrådet för planförslaget förväntas frågan om identitet både för invånarna och Råvekärrområdet framkomma tydligare.

Hälsa och säkerhet

Områdesstrukturen är välfungerande med god trafiksäkerhet men bullernivåerna kan bli utmanande för Råvekärriinvånarnas hälsa. Planförslaget bidrar till att förbättra den befintliga ljudmiljön på skolgården. Ur ett barnperspektiv bidrar tidigare nämnd trafikseparering till god trafiksäkerhet och därmed goda möjligheter att kunna ta sig både till skolan och andra aktiviteter. Att planområdet ger möjlighet till fler idrottsmöjligheter ökar möjligheten till positiva hälsoeffekter både för Råvekärrens invånare och hela Mölndals stad.

Ekonomiska konsekvenser

De föreslagna förändringarna kommer att bidra till ökad kostnad för skolan utifrån anpassning till bulleråtgärder. Lokalytan blir större då byggnaden behöver sträckas ut för att bilda bullerskydd till skolgården. Den blir mindre effektiv och innebär att fler skolpersonal behövs jämfört med det initiala planförslaget. Både bygg- och driftskostnad blir högre pga bulleranpassning.

Sammanvägda konsekvenser

För att kunna bedöma de sammanvägda konsekvenserna behöver ett nollalternativ tas med. I detta planarbete innebär nollalternativet att skolan finns kvar och renoveras alternativt tas bort om det inte är försvarbart att renovera den.

Det första alternativet skulle innebära att förskolebarnen och eleverna vistas i gårdsmiljö där bullervärdena överskrider rekommendationerna för förskole- och skolverksamhet men inte de nivåer som Trafikverket åtgärdar i dagsläget. M a o är nollalternativet en negativ konsekvens sett ur ett hälsoperspektiv för barn och elever då buller medför negativa hälsoeffekter. Över tid med ökande trafikbuller skulle Trafikverket tvingas åtgärda trafikbullret antingen vid skolan och/eller vid bullerkällan då maxvärdet enligt bullerberäkningarna blir för högt. Utöver hälsokonsekvenser för barn, elever och personal innebär det att den expansion som en nybyggnad av Råvekärsskolan medför går förlorad. Bostadsprojekt inom Mölndals stads riskerar att bromsas då staden är skyldig att förse innevanarna med förskole- och skolplatser.

Det andra alternativet skulle innebära att barn, elever och föräldrar som idag bor i närheten och kan gå eller cykla till skolan troligen får ta andra transportmedel. Då Råvekärrens-, Brännås-, Östra Forsåker- och Hulelyckeområdena, ca 2700 invånare och 240 barn under 7 år, är fullt utbyggda områdesstrukturer finns ingen möjlighet till alternativ placering av ny skola inom dessa områden. Föräldrar, barn och elever får därmed längre resväg än i planförslaget. Resandet påverkar klimatet med utsläpp och den sociala miljön påverkas då skolområdet är en mötesplats på lika villkor för barn och elever utanför skoltid. Utöver konsekvenserna för barn, elever och föräldrar innebär förlusten av skolan att Råvekärrens lilla stadsdelscentrum riskerar att försvagas då skolan inte längre är en av målpunkterna i centrum.

Planförslaget har utformats utifrån att bullernivåer vid nybyggnation skall tillgodoses så långt det är möjligt inom planområdet. Utifrån det har byggnaden fått en avlång form vilket ger bäst ljudnivåer och bullerskydd på skol- och förskolegården. En konsekvens blir ökad kostnad som nämnt ovan. Skolgårdens yta minskar också i storlek då byggnadens markavtryck ökar. Utifrån dessa aspekter är det intressant att väga konsekvenserna av bullret för skolan i Råvekärr med konsekvenserna för järnväg om bullerskydden främst satts vid trafikbullerkällan vid kommande järnvägsutbyggnad. Mölndals stad har inte rådighet över situationen utan frågan får stämmas av med Trafikverket i samrådet och i ovan nämnda avtal avseende Göteborg-Boråsbanan.

Skolgårdens yta uppfyller varken naturvårdsverkets eller stadens rekommendationer på gårdsyta för elever. Detta är till stor del en konsekvens av skolbyggnadens utbredning och markavtryck. Däremot har eleverna större utrymme inomhus än i en logistiskt effektiv skolbyggnad.

Byggnadsstrukturen, med stor del enfamiljsbostäder och radhus, i de fyra områdena (Råvekärr, Hulelyckan, Brännås och Östra Forsåker) medför att det alltid kommer finnas betydande andel barn boende där. Till den demografiska strukturen hör att barnen växer upp och flyttar därifrån i 20-års åldern. De som flyttar dit är till stor del barnfamiljer och utifrån den aspekten behövs skolan och förskolan i Råvekärr.

Genomförande

Planbeskrivningen ska redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga, tekniska och ekonomiska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen. Genomförandefrågorna ska förtydliga detaljplanens syfte från genomförandesynpunkt, men har ingen rättsverkan, utan detaljplanens bindande föreskrifter framgår av plankartan och planbestämmelserna.

Organisatoriska frågor

Tidplan

Planarbetet beräknas ske enligt följande tidplan:

Samråd	3:e kv. 2022
Granskning	1:e kv. 2023
Antagande	2:e kv. 2023
Laga kraft	2:e kv. 2023

Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år räknat från det datum då planen vunnit laga kraft. Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens utgång fortsätter planen att gälla, men den kan då ändras eller upphävas utan att fastighetsägare har rätt till ersättning (för exempelvis förlorad byggrätt).

Ellevios befintliga kraftledning begränsar kommande exploatering och eftersom flytt av ledningen inte beräknas vara genomförd förrän år 2028 kommer etapputbyggnad av detaljplanen behöva ske.

Ägoförhållanden

Fastighetsägare och rättighetshavare framgår av den till detaljplanen hörande fastighetsförteckningen. All mark inom planområdet ägs av Mölndals stad.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Mölndals stad är huvudman för allmän plats. Det innebär att stadens tekniska förvaltning ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av allmän plats inom planområdet. Allmän plats som omfattas av detaljplanen är:

- GC-bana genom samt öster om planområdet, planlagt som **GC-Väg**

Tekniska förvaltningen föreslår ett antal trafiksäkerhetshöjande åtgärder i trafiksystemet utanför detaljplaneområdet vilka grundar sig på trafikutredningen (WSP 2021-11-09). Stadens tekniska förvaltning ansvarar för och bekostar utbyggnad och framtida drift och underhåll även för dessa åtgärder. För en mer detaljerad redogörelse om planerade trafikåtgärder se under rubrik "*Detaljplanens innebörd och genomförande, Trafik och parkering*" tidigare i denna planbeskrivning.

Anläggningar inom kvartersmark

Stadens fastighetsavdelning ansvarar för samtliga åtgärder inom kvartersmark samt anslutningar till allmän plats när det gäller utförande, kostnader samt framtida drift och underhåll.

Hela fastigheten Forsåker 1:161, del av Forsåker 1:165 och del av Forsåker 1:254 planläggs som kvartersmark med skola- och idrottsändamål.

Fastighetsavdelningen ansvarar för samtliga åtgärder inom kvartersmark samt anslutningar till allmän

plats när det gäller utförande, kostnader samt framtida drift och underhåll.

Avtal

Något genomförandeavtal behöver inte tecknas då all kvartersmark inom planområdet föreslås stanna i Mölndals stads ägo.

Ett Start-PM för Råvekärsskolan har upprättats vilket har delgetts berörda parter inom staden. Fastighetsavdelningen, mark- och exploateringsenheten och tekniska förvaltningen ska vara överens avseende ansvar för planläggning och kostnadsfördelning inom staden.

Innan detaljplanen antas ska staden internt vara överens om gestaltungskrav på byggnader inom kvartersmark, utbyggnad och finansiering av allmän plats samt fastighetsbildning.

Intern konsensus ska huvudsakligen finnas inom:

- Fastighetsbildningsåtgärder.
- Eventuella rättigheter som behöver bildas.
- Ansvar och kostnader för kvartersmark och dess koppling till allmän plats.
- Ansvar och kostnader för allmän plats.
- Övriga frågor som behöver vara hanterade är merkostnad för skyddsrum, E-område parkeringsåtaganden och kraftledning.

Övriga avtal

Avsiktsförklaring om samverkan avseende ersättning av mottagningsstation XT12 i nytt läge, som en del av genomförandet av Göteborg–Borås, en del av nya stambanor är tecknat mellan Mölndal Energi, Ellevio, Mölndals stad och Trafikverket. Avsiktsförklaringen reglerar på en övergripande nivå de insatser och åtgärder som behöver genomföras, med vilken ansvarsfördelning och på vilka tider.

Fastighetsrättsliga frågor

Ansökan om fastighetsbildning samt inrättande av eventuella behövliga gemensamhetsanläggningar, servitut och ledningsrätter för respektive berörd fastighet ska vara inlämnad till lantmäterimyndigheten innan bygglov beviljas för den föreslagna bebyggelsen.

Fastighetsbildning

Nuvarande detaljplan, Råvekärssområdet (14-MÖL-6535) upphävs i och med antagandet av den nya detaljplanen.

Rådande fastighetsindelning gällande av Staden ägd allmän platsmark och kvartersmark kommer att anpassas efter planerad bebyggelse genom fastighetsbildning. Ansökan om fastighetsbildning ska vara inlämnad till lantmäterimyndigheten innan bygglov beviljas för den föreslagna bebyggelsen. Befintlig fotbollsplan på fastigheten Forsåker 1:254 avses bli kvartersmark och ska regleras in i skolfastigheten Forsåker 1:161.

Skyddsbestämmelse

Bullerplank behöver upprättas i detaljplanens södra del för att klara bullerkrav inom skolgården och i förskolegårdens västra del. Bullerplank utmed skolgården respektive förskolegården ska ha en höjd på 4,5 respektive 2 meter.

E-område

Befintlig transformatorstation behöver flyttas för att kunna nyttja en större del av skolgården. Nytt läge

säkerställs genom E-område i detaljplan. Mölndal Energi ansvarar och bekostar kommande rättighet.

U-områden

Befintliga ledningar säkras genom inrättande av markreservat för flera u-områden inom kvartersmark.

Gemensamhetsanläggningar

Inga befintliga gemensamhetsanläggningar berörs av detaljplanen. Eventuella nya gemensamhetsanläggningar inom kvartersmark ansöks om och bekostas av stadens fastighetsavdelning.

Servitut

Befintliga servitut

Avtalsrättighet för Ellevios befintliga kraftledning på Forsåker 1:254 är till Förmån för Jordbacka 1:9.

Nya servitut och ledningsrätter

Nya rättigheter behöver tecknas till förmån för respektive ledningsägare.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Stadens mark- och exploateringsenhet ska ansöka om fastighetsbildning för att genomföra detaljplanens intentioner.

Tekniska frågor

Allmän plats

Stadens tekniska förvaltning ansvarar och bekostar projektering, utbyggnad och framtida drift och underhåll av allmän platsmark inom planområdet. Medel för detta ska finnas i deras investeringsbudget.

Kvartersmark

Stadens fastighetsavdelning ansvarar för all utbyggnad och fortsatt drift och underhåll inom kvartersmark. För en mer detaljerad redogörelse om den planerade byggnationen, se under ”Bebyggelse” tidigare i denna planbeskrivning.

Gestaltning

För redogörelse om gestaltning, se under kapitel, *Detaljplanens innebörd och genomförande*, underrubrik ”Bebyggelse” tidigare i denna planbeskrivning. Gestaltningsnivåer och kvalitetsnivåer ska efterföljas av stadens fastighetsavdelning.

Parkering

Skolans parkeringsbehov har bedömts till minst 82 bilplatser vilka finns tillgängliga inom skolområdet tillsammans med befintliga i närområdet. Skolornas parkeringsytor finns idag norr om skolan vid Ica nära Råvekärr och vid södra änden av Östra Falkgatan. Möjligen finns ytterligare parkeringsplatser på Möbelgatan, väster om Skolområdet. Detta hanteras i bygglov. För en mer detaljerad redogörelse om parkering, se under ”Trafik och parkering” tidigare i denna planbeskrivning.

Skyddsrum

Befintliga skyddsrum finns kvar i befintligt skick.

Kraftledning

Ellevio ansvarar för att ansöka om koncession för erforderliga ledningsomläggningar/-anpassningar avseende (130 kV) till ny mottagningsstation på överenskommet läge och genomförandet av flytten. Trafikverket ersätter Ellevio AB direkt för kostnaderna kopplat till kraftledningen.

Ledningsflytten beräknas vara genomförd år 2028 men om den av någon anledning inte genomförs avser Staden att gräva ner kraftledningen för att kunna genomföra av detaljplanen.

Vatten och avlopp samt dagvatten

Vatten- och avloppsledningar finns utbyggt i befintliga gator inom planområdet.

Va-anslutningsavgift kommer att debiteras för utnyttjad byggrätt enligt vid debiteringstillfället gällande va-taxa. Direktkoppling av sprinkler till ledningsnätet får ej förekomma.

Dagvatten skall fördröjas och renas inom kvartersmark innan det ansluts till det kommunala dagvattensystemet och når recipienten Mölndalsån. För vidare beskrivning av åtgärderna, se under ”Teknisk försörjning” tidigare i denna planbeskrivning samt dagvattenutredning (Markera, 2020-03-12). Vidare ska Mölndals stads riktlinjer för dagvattenhantering och Svenskt vattens rekommendationer gällande dimensionering av VA-System följas.

El, tele och opto

Befintliga el- och teleledningar samt optokablar finns utbyggt i området. Eventuell flytt av ledningar för att möjliggöra bebyggelsen ska bekostas av stadens fastighetsavdelning.

Energiförsörjning

Nät för fjärrvärme finns utbyggt i området och som den nya bebyggelsen planeras anslutas till. Separat avtal tecknas då med Mölndal Energi som reglerar anslutning till nät för fjärrvärme.

Buller

I utredningen har kommande höghastighetståg inkluderats vilket ökar den ekvivalenta och maximala ljudnivån på gårdarna. Utredningen visar att bullerskydd vid källan behövs för att Boverkets rekommendationer ska tillgodoses. Mölndals stad har inte rådighet över situationen utan frågan får stämmas av med Trafikverket i samrådet och kommande avtal avseende Göteborg-Boråsbanan.

Avfall/renhållning

Gator bör vara utformade på ett sätt så att sopbilen inte skall behöva backa för att utföra tömning av miljöhus/rum och vändmöjligheter skall finnas. I övrigt gäller Mölndals stads renhållningsföreskrifter.

Ekonomiska frågor

Ett antagande av detaljplanen innebär för Staden en rättighet men också en skyldighet att lösa in sådan mark som ingår i allmän plats. Vidare kan ställas krav på att allmän plats iordningställs av Staden inom genomförandetiden.

Utgifter för Staden

Stadens tekniska förvaltning erhåller en utgift för utbyggnad av kommunaltekniska anläggningar inom allmän platsmark. Stadens mark- och exploateringsenhet erhåller en utgift för fastighetsbildningen.

Framtida driftkostnader

Stadens tekniska förvaltning får en ökning av den årliga driftkostnaden för skötsel och underhåll av nya gator, va-anläggningar och parkmark.

Inkomster för Staden

Detaljplanen medför inga inkomster för Staden inom eller utanför planområdet.

Planekonomi och finansiering

Kostnaderna för framtagandet av detaljplanen regleras genom erläggande av planavgift, enligt vid var tid gällande plantaxa och ska erläggas i samband med beviljat bygglov. Inget exploateringsbidrag för

allmän plats kommer att erläggas.

Ekonomiska konsekvenser för stadens fastighetsavdelning

Stadens fastighetsavdelning belastas av alla kostnader som föranleds av detaljplanens genomförande på kvartersmarken såsom:

- All utbyggnad inom kvartersmark
- Eventuell flyttning av befintliga ledningar inom kvartersmark
- Eventuella provisorier under byggtiden (återställande och ombyggnad)
- Anslutning av va, el, tele och fjärrvärme
- Anslutningar till allmän plats, se avsnitt ovan huvudmannaskap och ansvarsfördelning
- Planavgift, bygglovavgift och va-avgift
- Ev. övriga utgifter

För stadsbyggnadsförvaltningen

Lisa Östman
Planchef

Pernilla Olofsson
Planarkitekt