



Lokalt åtgärdsprogram för Mölnålsån, delen Kålleredsbäckens inflöde till kommungräns mot Göteborg

Strategi

► **Program**

Plan

Policy

Riktlinjer

Anvisning

Typ av styrdokument:	Strategi
Beslutad av:	Plan- och exploateringsutskottet, 25-10-14, paragraf 169 och diarienummer KS 259/2025
Gäller från:	2025-10-14
Ansvarig:	Strategiska enheten, samhällsbyggnadsförvaltningen
Dokumentet gäller för:	Mölnåls stad
Senast reviderad:	2025-10-14

Sammanfattning

Det lokala åtgärdsprogrammet för Mölndalsån, sträckan från Skedebro till kommungränsen mot Göteborg utgör Mölndalsdelen av vattenförekomsten ”Mölndalsån - inflödet från Kålleredsbäcken till Liseberg”. Programmet är en genomgång av vattenförekomstens status, vilken påverkan vattenförekomsten är utsatt för och vilka miljöproblem som finns. Vidare redovisas förslag på åtgärder inom fyra olika kategorier: övergödning, fysisk påverkan, miljögifter och dagvatten. Därutöver finns ett avsnitt avseende framtida miljöövervakning.

Vid arbetet har ett underlag varit Göteborgs Stads lokala åtgärdsprogram för Mölndalsån inom Göteborg där den aktuella vattenförekomsten ingår i sin helhet. I beskrivningen av respektive miljöproblem beskrivs därmed påverkanskällor i sin helhet vilket ger perspektiv på prioritering av åtgärder.

Den aktuella vattenförekomsten påverkas förutom av det direkta avrinningsområdet även av hur vattenkvaliteten är i två uppströms liggande vattenförekomster som rinner in i den aktuella. Den ena är ”Kålleredsbäcken” för vilket det finns ett lokalt åtgärdsprogram sedan 2022. Den andra är ”Mölndalsån - Stensjön till sammanflödet med Kålleredsbäcken”. Denna del hanteras övergripande i kapitel 7 där förutsättningar och åtgärdsbehov beskrivs övergripande.

Åtgärdsprogrammet är tänkt att användas som ett kunskapsunderlag i Mölndals stads kommande planering och åtgärdsarbete. Syftet är att det ska leda till att åtgärder genomförs så att statusen i stadens vattenförekomster förbättras. På längre sikt är målet att miljökvalitetsnormerna i vattenförekomster ska kunna uppnås. I programmet föreslås 25 åtgärder som i olika grad och på olika sätt bidrar till att förbättra statusen i den aktuella delen av Mölndalsån.

Innehållsförteckning

1. Inledning och syfte	4
1.1. Bakgrund	5
1.2. Underlag till detta lokala åtgärdsprogram	6
2. Beskrivning av vattenförekomsten Mölndalsån - Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg.....	8
2.1. Konkretisering av delen inom Mölndal.....	12
2.2. Beslutade miljökvalitetsnormer	14
3. Pågående stadsutveckling	15
3.1. Norra Krokslätt.....	16
3.2. Lackarebäck.....	16
3.3. Norra stationsområdet	17
3.4. Västra Forsåker.....	17
4. Förslag på åtgärder	18
4.1. Övergödning	18
4.2. Fysisk påverkan.....	20
4.3. Miljögifter	24
4.4. Dagvatten.....	28
4.5. Miljöövervakning	31
5. Möjligheter att förbättra status och uppnå miljökvalitetsnormer	32
6. Översyn och uppdatering av statusbedömningar	33
7. Beskrivning av vattenförekomsten Mölndalsån - Stensjön till sammanflödet med Kålleredsbäcken	35
8. Referenser	37

1. Inledning och syfte

Inom Mölndal finns sjöar och vattendrag som inte har en god vattenkvalitet och goda ekologiska förutsättningar. Ett av dessa vattendrag är Mölndalsån. För att samla underlag och utreda åtgärdsbehovet har detta lokala åtgärdsprogram för Mölndalsån, delsträckan mellan Skedebro och kommungränsen mot Göteborg tagits fram.

Arbete med vattenförvaltning relateras till vilka områden som avvattnas till specifika sjöar och vattendrag, så kallade vattenförekomster med respektive avrinningsområde, och inte utifrån kommungräns. Den aktuella sträckan är den del av en vattenförekomst benämnd "Mölndalsån - Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg" (WA73319439) som ligger i Mölndal.

Under 2021–2023 har staden tagit fram två andra lokala åtgärdsprogram för vattendrag där det fanns motsvarande behov. Dessa är Kålleredsbäcken respektive Stora ån och Balltorpsbäcken. Den sistnämnda i samverkan med Göteborgs Stad. Programmen har antagits som planeringsunderlag i kommunstyrelsen (KS 160/2022 respektive KS 153/2023)

De åtgärdsförslag som identifierats inom tidigare arbeten har lagts ut i Mölndals stads digitala karta och utgör där planeringsunderlag för olika processer inom stadsutveckling, stadsunderhåll, förnyelseplanering och miljötillsyn vid olika förvaltningar. Identifierade förslag till praktiska åtgärder i form av exempelvis dagvattenanläggningar och utrivning av vandringshinder för fisk används vid praktiskt åtgärdsarbete med finansiering inom investeringsbudget och som underlag för bidragsansökningar. Förslagen finns även presenterade som digitala underlagsmaterial i översiktsplanen.

Det aktuella åtgärdsprogrammet har initierats utifrån att Trafikverket planerar för en ny järnvägsplan och en utbyggd spåranläggning i Mölndalsåns dalgång. I samband med detta planeras stadsutveckling och förändringar i infrastrukturen med kopplingar mot såväl järnvägsanläggningen som E6/E20, kommunala gator samt gång- och cykelvägar. Programmet syftar därmed till att konkretisera åtgärdsbehov och åtgärdsförslag för förbättrad vattenkvalitet som behöver hanteras i sammanhanget. Målsättningen är att flera av åtgärderna kan genomföras inom stadsutvecklingsprojekten och vid förändringar i trafiksystemet.

Uppströms den aktuella vattenförekomsten finns vattenförekomsten "Mölndalsån - Stensjön till sammanflödet med Kålleredsbäcken". Denna del beskrivs övergripande i kapitel 7 och bedömningen i nuläget är att det inte är motiverat att ta fram ett specifikt lokalt åtgärdsprogram för den vattenförekomsten.

Parallellt med detta projekt pågår ett arbete i staden, genom stadsserviceförvaltningen, att ta fram en dagvattenplan som bland annat ger förslag på lämpliga platser för dagvattenreningsanläggningar. Förslagen som ligger i åns närhet har inkluderats även i detta lokala åtgärdsprogram.

Syftet med arbetet och att ta fram ett lokalt åtgärdsprogram är att det ska leda till att åtgärder genomförs så att statusen i stadens vattenförekomster förbättras. Eftersom stora delar av åns sträckning nu kommer att beröras av en järnvägsplan och nya detaljplaner är det viktigt att lyfta fram och visa på åtgärder som leder till förbättringar i befintliga

system och stadsmiljöer. Åtgärderna kan beröra minskad bräddning av orenat spillvatten, rening av dagvatten och att addera fler ekologiska funktioner till strandzonen.

1.1. Bakgrund

Kommunerna har ett stort ansvar för att Sveriges vatten ska uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten. Mölndals stad antog i kommunfullmäktige den 21 februari 2024 § 33 en åtgärdsplan för Mölndals stads interna arbete med åtgärder inom vattenförvaltning 2023–2027. Åtgärdsplanen är uppdelad i två delar:

- Mölndals stads arbete med de administrativa åtgärder som är bindande för alla kommuner genom Vattenmyndighetens åtgärdsprogram.
- Utveckling av arbetssätt inom vattenförvaltning för att på övergripande strategisk nivå ta fram underlag och därefter etablera arbetssätt för att genomföra praktiska åtgärder i eller i närheten av de vattenförekomster som i nuläget inte uppnår de miljö kvalitetsnormer som Vattenmyndigheten beslutat ska gälla för respektive vattenförekomst.

Åtgärdsplanen innehåller 87 aktiviteter som riktar sig till kommunens förvaltningar. En av aktiviteterna handlar om att ta fram lokala åtgärdsprogram för stadens vattenförekomster där det finns behov av dessa som kunskapsunderlag.

Vattenförvaltningsarbetet i Sverige grundas på EU:s vattendirektiv. Inom arbetet delas vissa ytvatten upp i flera så kallade vattenförekomster. En vattenförekomst uppfyller krav på viss storlek och avgränsas av naturliga fysiska förändringar. Eftersom vatten och avrinningsområden inte följer administrativa gränser så är det lämpligt att genomföra nulägesbeskrivningar och planering och prioritering av åtgärder i dialog med andra kommuner som berörs av samma vatten. I detta fall gjorde Göteborgs Stad utredningar för Göteborgs delar av avrinningsområden inkluderat Mölndal i den specifika delen av Mölndalsån.

Detta lokala åtgärdsprogram omfattar den del av Mölndalsåns avrinningsområde som utgörs av den del av vattenförekomsten ”Mölndalsån - Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg” som ligger i Mölndal. Sträckan i Mölndal är ungefär 3,2 km av vattenförekomstens totala sträcka på 5,4 km.

Vid statusklassning och beslut om miljö kvalitetsnormer använder Vattenmyndigheten kvalitetsfaktorer som senare vägs samman till en slutlig ekologisk status för ytvatten. Under kvalitetsfaktorerna ligger olika parametrar som kan analyseras, inventeras eller på annat sätt utvärderas. För ekologisk status är kvalitetsfaktorerna biologiska, fysikalisk/kemiska respektive hydromorfologiska.

För att en vattenförekomst ska uppnå god status krävs att flera kvalitetsfaktorer bedöms vara av god status. Vissa av dessa faktorer påverkas av vilken påverkan som sker upp- och nedströms. Detta gäller exempelvis vattenkemiska parametrar såsom halter av fosfor som bidrar till höga halter av näringsämnen och övergödningseffekter. Men även av vandringshinder för fisk nedströms som ger bristande konnektivitet (passerbarhet) längs vattensystemet.

1.2. Underlag till detta lokala åtgärdsprogram

Arbete med lokala åtgärdsprogram utgår som nämnts ovan från en helhetsstudie av ett avrinningsområde kopplade till en eller flera vattenförekomster.

Göteborgs Stads arbete innefattar en övergripande rapport för arbete med lokala åtgärdsprogram för limniska miljöer. Bakgrund, syfte och mål, metodik, avgränsningar med mera som är gemensam för samtliga åtgärdsprogram beskrivs samlat i ett separat dokument.

Göteborgs Stad har utrett den del av Mölndalsån med avrinningsområde som berör Göteborgs geografiska område. Avgränsningen för det utredda åtgärdsprogrammet omfattar cirka 40 km², se figur 2 av det totalt 259 km² stora avrinningsområdet för hela Mölndalsån, se figur 3. Den delen av vattenförekomsten som berör Mölndal utgör cirka 10 km².

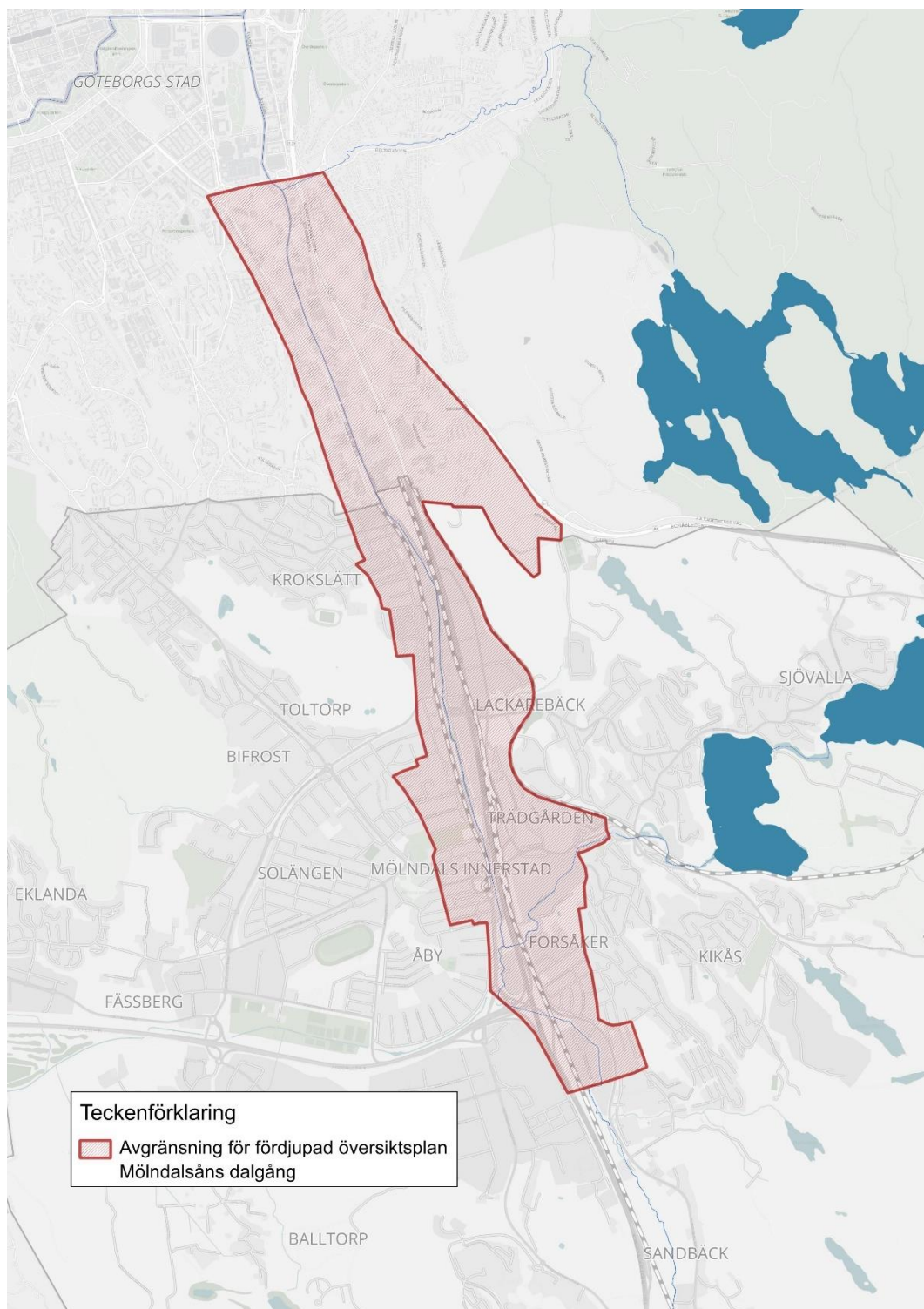
Genom upplägget att utgå från avgränsning av avrinningsområden och vattenförekomster valde de att hantera vattenförekomsten "Mölndalsån - Kålleredsbäckens inlopp till Liseberg" i sin helhet. Vattenmyndigheten benämner vattenförekomsten med WA73319439.

Under arbetets gång har därför dialog skett med Mölndals stad och visst underlagsmaterial har även tillgängliggjorts för Göteborgs Stads arbete. Mölndals stad har även svarat på remiss avseende Göteborgs Stads arbete KS 412/2024.

Göteborgs Stad godkände genom Miljö- och klimatinämnden ett lokalt åtgärdsprogram för Mölndalsån den 21 januari 2025.

Mölndals stad tog tillsammans med Göteborgs Stad fram en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Mölndalsån. Planen antogs i de respektive kommunerna 2017. För närvarande arbetar Göteborgs Stad om sin översiktsplan och aktuella delar för Mölndalsåns dalgång lyfts in. Därefter kommer fördjupningen för Göteborgs del att upphävas. För Mölndals del gäller fortsatt FÖP Mölndalsån inklusive underlagsrapporter bland annat rapporten "Grönstruktur i Mölndalsåns dalgång" (Mareld Landskapsarkitekter, december 2014). Kartan (figur 1) visar avgränsningen för den fördjupade översiktsplanen i den form den beslutades för båda kommunerna.

Vattenmyndigheten redovisar statusbedömningar och miljökvalitetsnormer som är beslutade för respektive vattenförekomst i en databas VISS. I databasen finns underlag från nationella datavärddar, beskrivning av troliga påverkanskällor och riskbedömningar för att vattenförekomsten ska uppfylla miljökvalitetsnormerna.

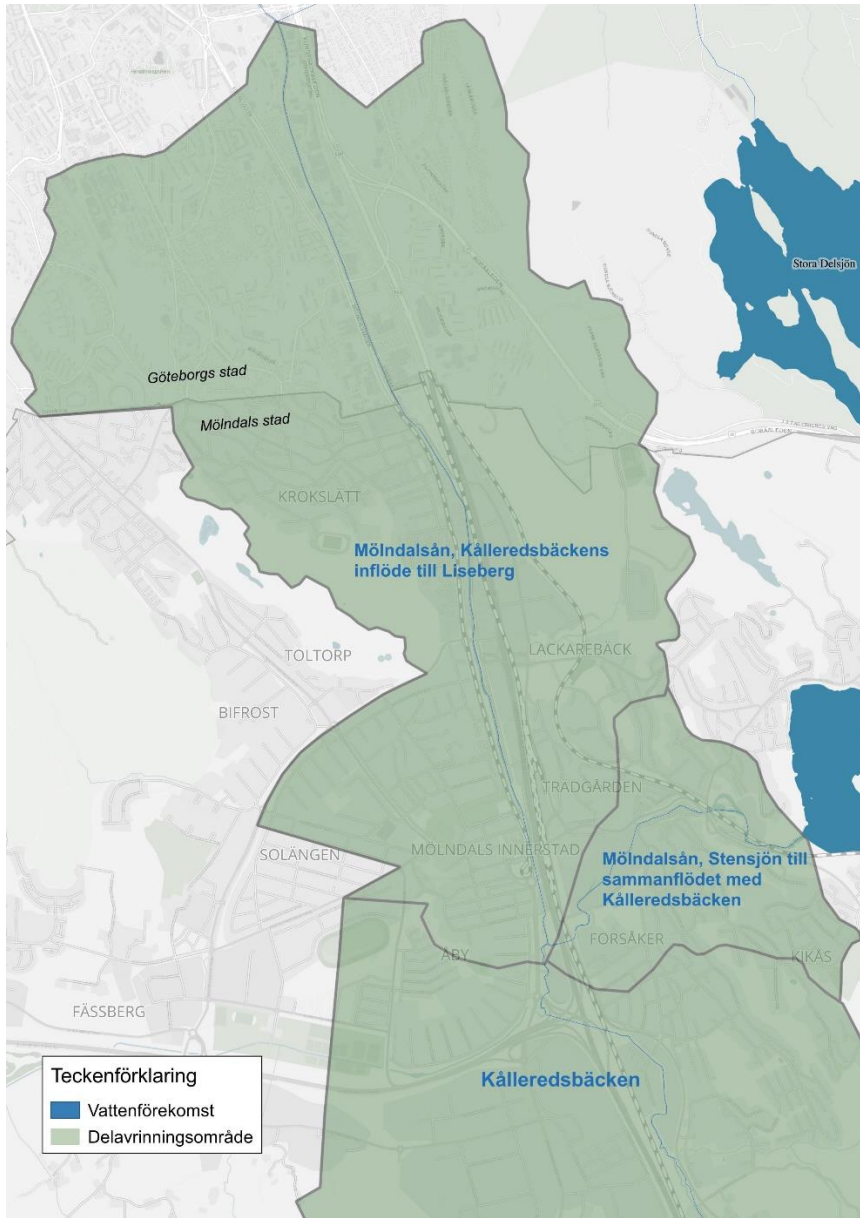


Figur 1. Avgränsning för fördjupad översiktsplan Mölndalsåns dalgång

2. Beskrivning av vattenförekomsten Mölndalsån - Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg

Sträckan av Mölndalsån som rinner från Kålleredsbäckens sammanflöde med Mölndalsån till Liseberg är cirka fem kilometer lång (figur 2).

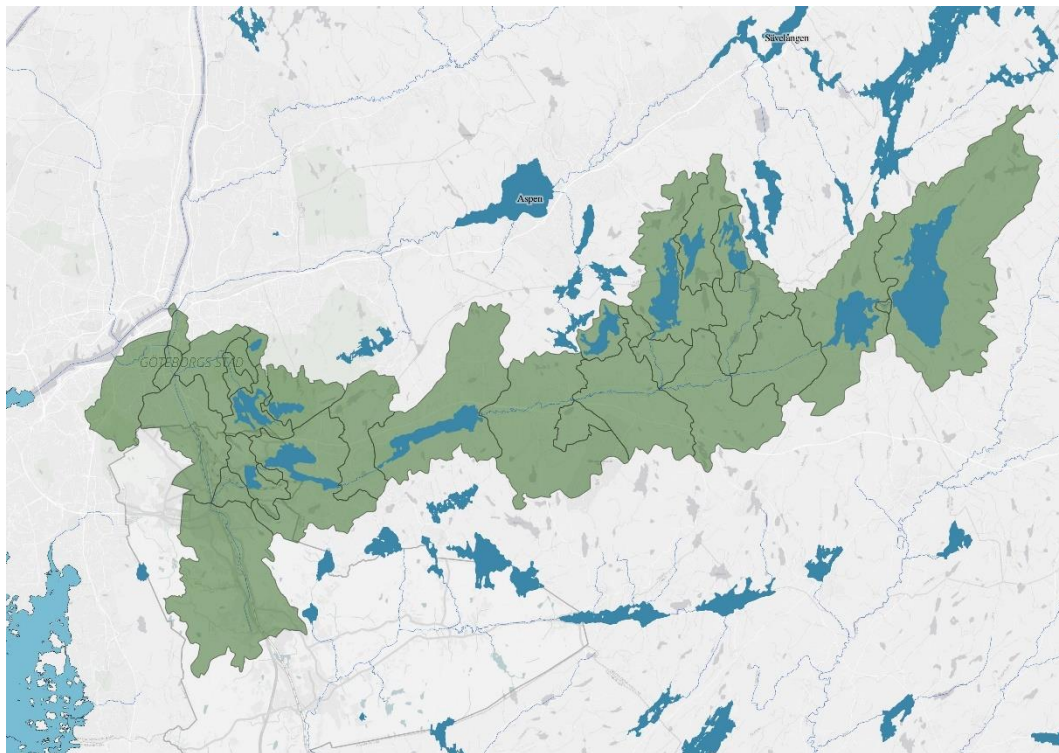
För Mölndalsån finns det flera olika utredningar som är gjorda avseende översvämningsrisker i samband med styr- och reglersystemet för Mölndalsån och de utförda och föreslagna åtgärderna i samband med det. Det finns en vattendom och markavvattningsföretag från 1955 som delvis reglerar vad som kan göras i Mölndalsån.



Figur 2. Den aktuella vattenförekomsten "Mölnaldalsån - Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg" samt de två vattenförekomsterna uppströms "Kålleredsbäcken" respektive "Mölnaldalsån - Stensjön till sammanflödet med Kålleredsbäcken"

Det lokala tillrinningsområdet till vattenförekomsten är cirka 10 km² (figur 2) medan Mölndalsåns hela avrinningsområde är 259 km² (figur 3). En stor del av Mölndalsåns

avrinningsområde ligger därmed uppströms den aktuella vattenförekomsten. Den vattenkemiska kvaliteten i vattenförekomsten påverkas alltså även av vad som sker uppströms i Mölndalsån, i de delar som passerar Härryda kommun och Mölndal.



Figur 3. Karta över Mölndalsåns hela avrinningsområde

Där vattenförekomsten börjar rinner även "Källeredsbäcken" (WA88967654) in i den aktuella vattenförekomsten av Mölndalsån (WA73319439). I vattenförekomsten Källeredsbäcken ingår även Balltorpsbäcken. Detta innebär att vattenkvaliteten i Mölndalsåns nedre delar även påverkas av den vattenkemiska kvaliteten i Källeredsbäcken och Balltorpsbäcken. Det finns sedan tidigare lokala åtgärdsprogram för Källeredsbäcken respektive för "Stora ån" (WA95689295) och Balltorpsbäcken.

Närområdet till Mölndalsån domineras kraftigt av hårdgjorda ytor och även kanterna på vattendraget är hårdgjorda i viss utsträckning. Vissa delar av ån är även kulverterad. Längs stora delar av vattenförekomsten växer det träd och/eller annan vegetation i strandzonen på ena eller båda sidorna. De hårdgjorda ytorna och de spontade kanterna ger stor negativ effekt på växt- och djurlivet och minskar landskapets vattenhållande förmåga liksom vattendragets flödesmönster. När markens naturliga vattenhållande egenskaper minskar leder det till snabbare avrinning från omgivande marker, vilket bland annat påverkar samhällets motståndskraft mot häftiga skyfall och översvämningar. Högre vattenhastigheter i vattendragen ökar i sin tur risken för erosion och skred samtidigt som utflödet av näringsämnen från markerna ökar. En allt högre hårdgöringsgrad tillsammans med klimatförändringarna riskerar att leda till ökade risker för negativa effekter av översvämningar och skyfall. Därför finns behov av att återskapa förutsättningar för biologisk mångfald, naturliga processer och ekosystemtjänster.

För fisk bedöms den aktuella sträckan av Mölndalsån i första hand vara en transportsträcka för vandrande fisk som ål, havsöring och eventuellt även lax. I övrigt

utgör sträckan troligen livsmiljö för vanliga sötvattensarter så som gädda, abborre och mört. Hela 23 olika fiskarter har noterats i Mölndalsåns nedre delar.

Markanvändningen i det lokala tillrinningsområdet domineras av exploaterad mark samt av öppen mark och skog (tabell 1).

Markanvändning	Andel (%)
Skog	33
Övrig öppen mark	24
Exploaterad mark	42
Öppen våtmark	0
Sjöar och vattendrag	1
Åkermark	0

Tabell 1. Markanvändning i det lokala avrinningsområdet till Mölndalsån, sträckan Kålleredsbäckens inlopp till Liseberg. Källa Nationella marktäckedata.

Enligt Vattenmyndigheten är den ekologiska statusen klassad till måttlig (tabell 2). Det är bara en biologisk kvalitetsfaktor som är klassad och det är ”fisk” och den kvalitetsfaktorn visar på måttlig status. Kvalitetsfaktorn fisk visar på fiskars möjlighet att vandra och att ha en bra lokal livsmiljö. Statusen utifrån näringsämnen och särskilda förorenade ämnen har bedömts vara god. Medelvärde för totalfosfor är 17 µg/l vilket kan jämföras med en naturlig halt i denna typ av vattendrag på knappt 13 µg/l. Vid bedömning av status avseende fosforhalt ligger gränsen mellan god och måttlig status på cirka 28 µg/l. Enligt de senaste årtiondena har fosforhalten en minskande trend.

När det gäller hydromorfologi är konnektiviteten lokalt god medan hydrologisk regim och det morfologiska tillståndet klassas som dåligt till följd av påverkan från urban närmiljö och brist på naturliga livsmiljöer för vattenlevande djur och växter.

Ämnen som identifierats inom kontrollprogram och som ingår i klassning av kemisk status och som i det sammanhanget bedömts utgöra risk för sänkt status är PAH, PFOS, TBT, PCB, dioxin och metaller.

Den statusklassning som gäller inom föreliggande förvaltningsperiod och som utgör en grund för Vattenmyndighetens åtgärdsprogram och detta lokala åtgärdsprogram framgår av tabell 2. Ny statusbedömning genomförs vid länsstyrelserna under 2024–2025 inför kommande förvaltningsperiod efter 2027. Denna redovisas som arbetsmaterial i kapitel 6.

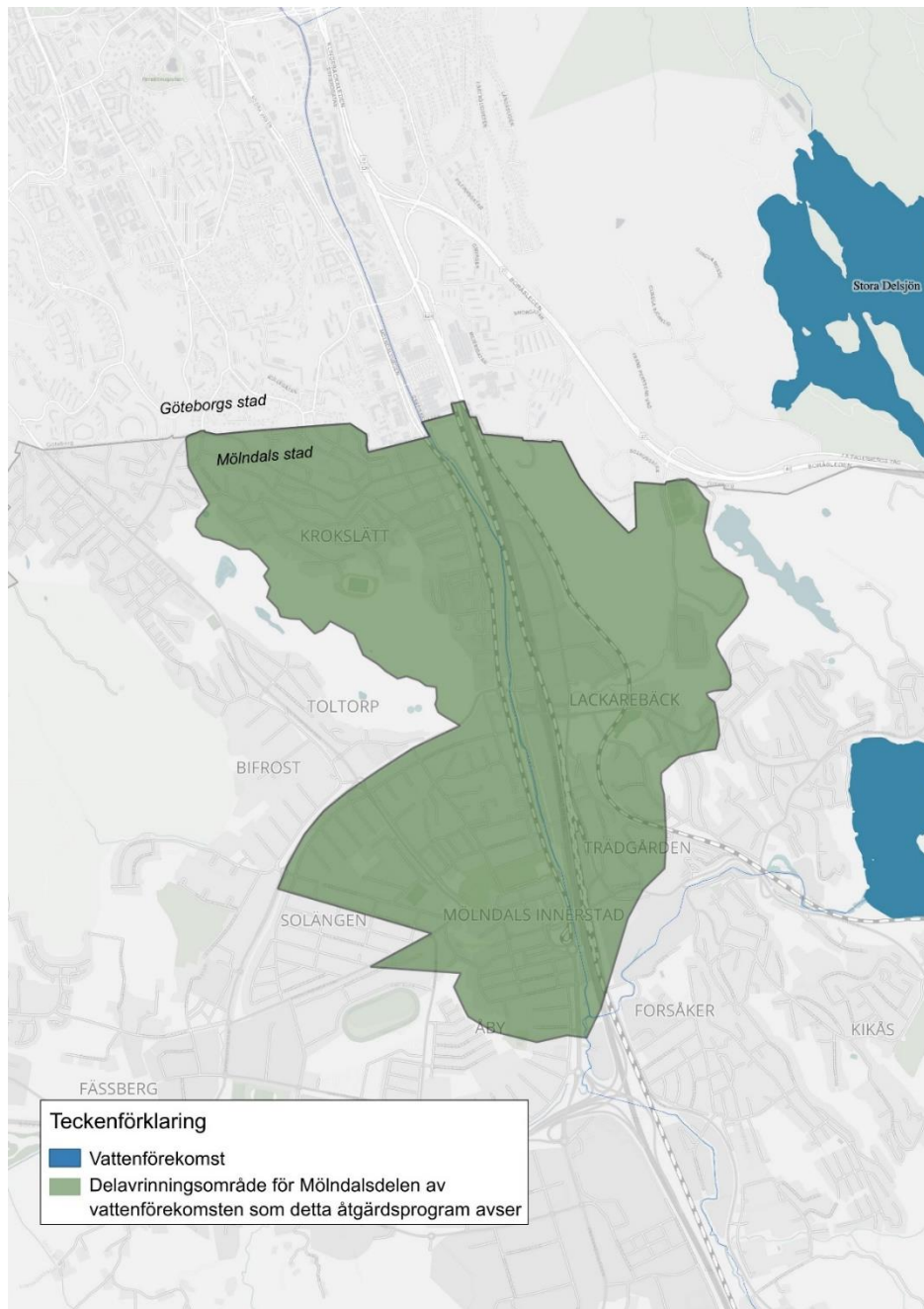
Ekologisk status	Måttlig	
Biologisk kvalitetsfaktor, Fisk	Måttlig	
Fysikalisk-kemisk kvalitetsfaktor, näringsämnen	God	
Fysikalisk-kemisk kvalitetsfaktor, särskilda förorenade ämnen	God	
Hydromorfologi, konnektivitet längsgående riktning	God	
Hydromorfologi, hydrologisk regim	Dålig	
Hydromorfologi, morfologiskt tillstånd	Dålig	
Kemisk status	Ej god	Inklusive kvicksilver (Hg) och bromerade difenyleter (PBDE)
Kemisk status	God	Avseende nonylfenol, polyaromatiska kolväten (PAH) samt Di(2- ethylhexyl)ftalat (DEHP). Med generella undantag för Hg och PBDE.

Tabell 2. Statusklassning av vattenförekomst WA73319439 (inför förvaltningsperiod 2022–2027)

Eftersom ån ligger i de centrala delarna av Göteborg och Mölndal är det även viktigt att inte försämra avbördningsförmågan i samband med eventuella förbättringsåtgärder för vattenmiljön. Arbetet behöver samordnas med det mellankommunala samarbetet som sker avseende styrning och reglering av flödet i ån. I slutet av 2023 genomfördes en åbottenscanning av Mölndalsån inför planerad underhållsmuddring av ån. Muddring inom gällande markavvattningsföretag är inplanerad till 2025.

2.1. Konkretisering av delen inom Mölndal

Av figur 4 framgår den del av vattenförekomsten som ligger i Mölndal.



Figur 4. Tillrinningsområde för Mölndals del av vattenförekomsten "Mölndalsån - Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg"

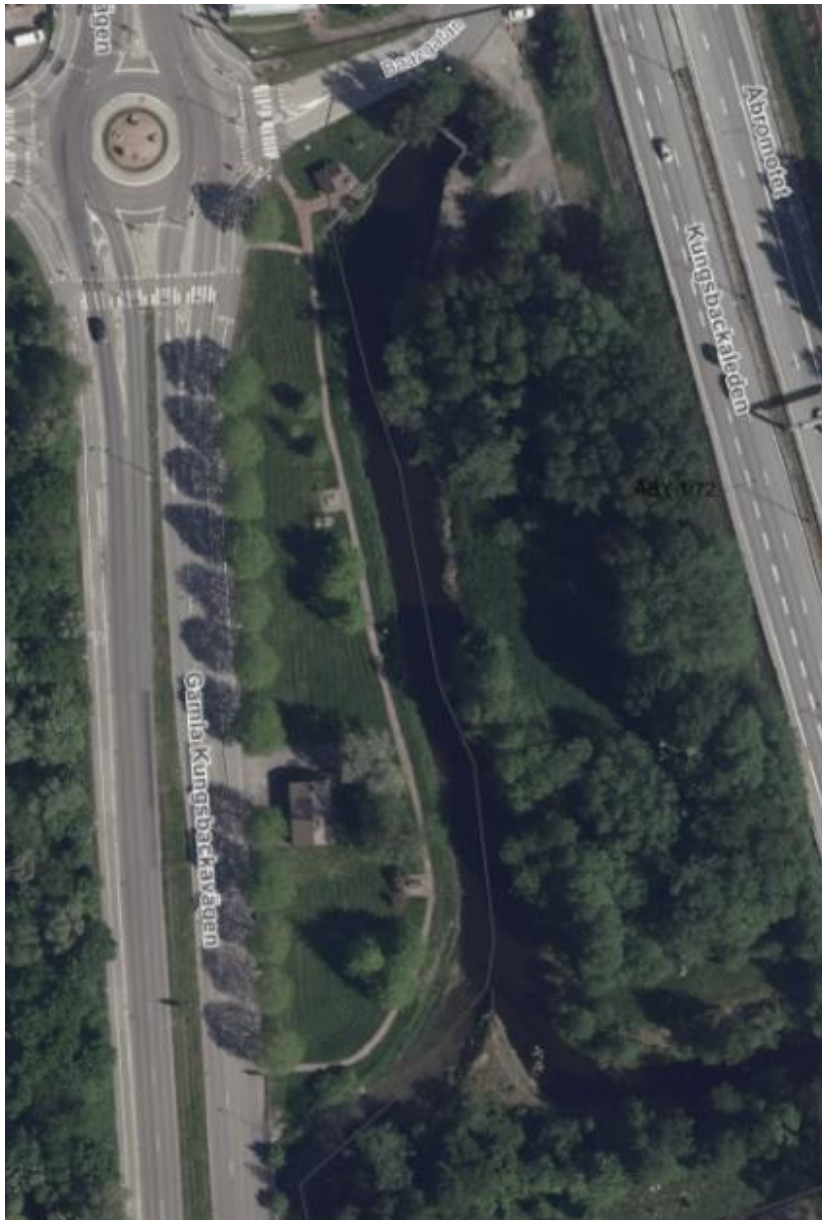
Hela åsträckan av vattenförekomsten med närliggande markområde berörs av den gällande fördjupade översiktsplanen för Mölndalsån.

Sedan 2000 har Trafikverket i olika omgångar utrett möjligheter att förstärka järnvägsförbindelsen mellan Göteborg och Borås. I oktober 2023 beslutade regeringen om det uppdrag som nu utreds. Ett avtal om finansiering undertecknades hösten 2024. Av detta framgår vald korridor och att Mölndal ska också få en ny station och att det ska

utvecklas ett större resecentrum där stationen ligger nu. Både Trafikverket och Mölndals stad har påbörjat planeringen. Enligt nuvarande plan ska byggstart ske någon gång 2029–2031. Järnvägskorridoren berör cirka 40 detaljplaner i Mölndal. Arbeta pågår med att analysera och starta arbetet för att upphäva och ersätta berört område samlat i fyra detaljplaner inom denna vattenförekomsts avrinningsområde med anledning av järnvägsutbyggnaden.

I stationsläget är Mölndalsån kulverterad. Kulverten är 600 meter lång.

Söder om kulverten går ån i öppen sektion till där vattenförekomsten börjar i söder (figur 5). Även detta område kommer att påverkas av järnvägsprojektet, men också av den nya stadsutvecklingen inom Forsåkerområdet öster om järnvägen, E6 och ån.



Figur 5. Ortofoto av delen söder om kulverten vid Mölndals centrum

Mölndalsån och avrinningsområdet uppströms inloppet av Kålleredsbäcken utgörs av vattenförekomsten "Mölndalsån - Stensjön till sammanflödet med Kålleredsbäcken"

(WA62547352). Denna del av Mölndalsån beskrivs närmare i kapitel 7. I avrinningsområdet till denna vattenförekomst ligger Forsåkersområdet. Ån passerar där rakt genom området och ån påverkas kraftigt av den pågående stadsutvecklingen från industriområde till blandstad.

Norr om stationsläget går ån i öppen sektion fram till strax före kommungränsen där den är kulverterad. Närområdet ligger inom detaljplaner med bebyggelse och verksamhetsyta eller gator och gång- och cykelvägar invid ån. Mölndalsån har under alla tider då och då svämmat över. 2006 inträffade en stor översvämning som kraftigt påverkade de centrala delarna av Mölndal. Efter detta har flera åtgärder vidtagits så som möjligheter att reglera flödet i ån och breddning och fördjupning av ån inom olika delar. Den aktuella sträckan har längs vissa delar breddats och fördjupats och för att säkerställa stabiliteten har spont slagits ned.

Trafikverket har under 2022 genomfört en undersökning av bottenfaunan vid en lokal i ån vid Krokslätts fabriker. Vid utvärdering av detta prov erhöles värden motsvarande hög status för såväl förurning (ASPT-index) som näringsämnen (DJ-index). Konsulterna bedömde därmed att status utifrån bottenfaunan på lokalen var god avseende närings-, hydromorfologisk- respektive föroreningspåverkan.

Trafikverket har inom arbetet med järnvägsplanen även genomfört en naturvärdesinventering inom korridoren och denna inkluderar Mölndalsån. Enligt inventeringen finns sträckor som har påtagligt naturvärde som är särskilt viktiga att bevara och utveckla.

Hela delen i Mölndal ligger inom det kommunala verksamhetsområdet för vatten- och avlopp inkluderat det för dagvattenhantering.

I samband med framtagande av detaljplaner och ändring av infrastruktur, utreds möjliga åtgärder för att ta hand om vatten från skyfall genom att fördröja och infiltrera vatten innan det släpps till vattendraget. Detta minskar även risk för att ytligt avrinnande vatten spolar med sig föroreningar till ån och tillflöden.

2.2. Beslutade miljö kvalitetsnormer

Vattenmyndigheten har beslutat om miljö kvalitetsnormer för ekologisk respektive kemisk status. Myndigheten kan under vissa förutsättningar fastställa mindre stränga krav respektive förlängd tid för att uppnå statusen.

För denna vattenförekomst gäller att miljö kvalitetsnorm ekologisk status ska nå måttlig status 2027. De kvalitetsfaktorer som medgett det mindre stränga kravet är fisk, hydrologisk regim samt morfologiskt tillstånd. Övriga kvalitetsfaktorer ska alltså uppnå god status.

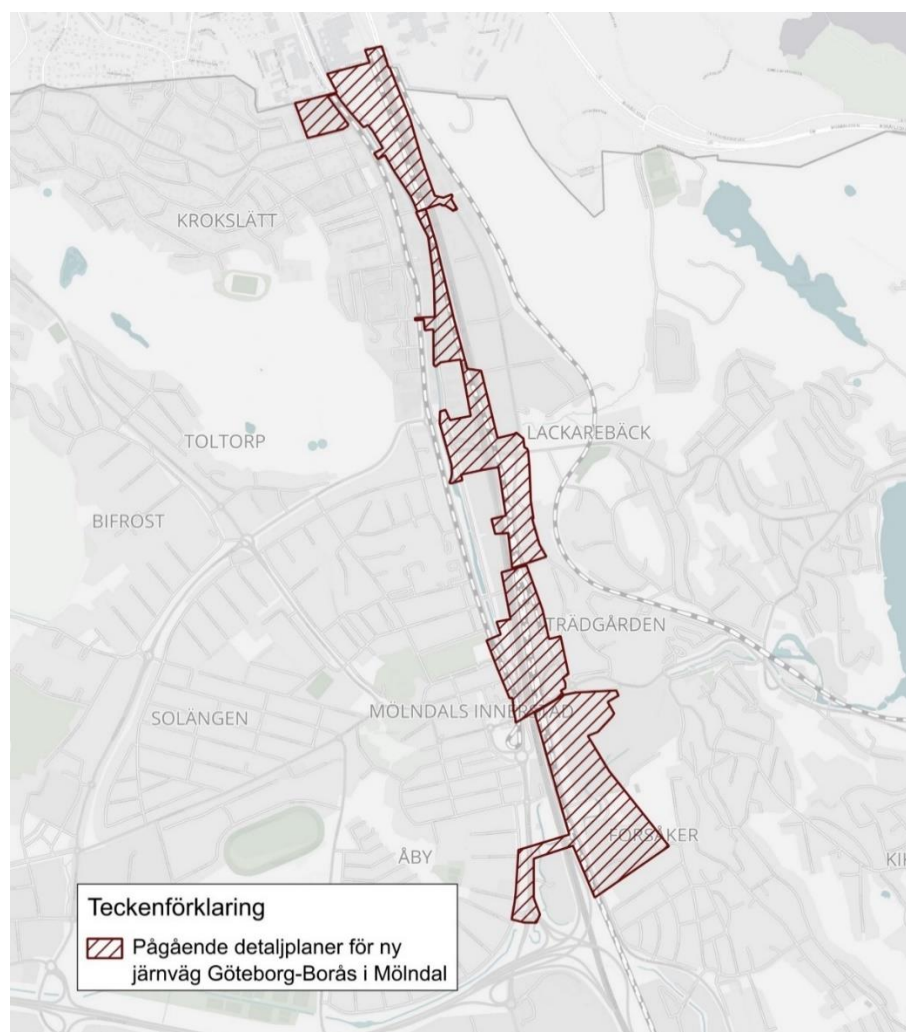
Miljö kvalitetsnormen för kemisk status är god kemisk ytvattenstatus till 2027. Tidsfristen gäller utredningar av kvicksilverpåverkan utöver att alla ytvattenförekomster i Sverige bedöms påverkade för lång tid framöver av kvicksilver och bromerade difenyletrar (PBDE).

3. Pågående stadsutveckling

Trafikverket planerar för att förstärka järnvägstrafiken med två ytterligare spår, vilket innebär omfattande arbete längs hela den aktuella sträckan av Mölndalsåns dalgång. Under våren 2025 genomfördes samråd 1 inom järnvägsplan för Göteborg-Borås, delen Almedal-Mölndal. I samband med detta genomfördes även ett avgränsningssamråd för kommande vattenverksamheter inom järnvägsplanen.

Mölndals stad har påbörjat planarbete för fem detaljplaner längs järnvägsstråket för att möjliggöra ny järnväg Göteborg-Borås genom Mölndal. De nya detaljplanerna anpassas till järnvägen samt andra förändringar av infrastrukturen i stråket såsom att ersätta gamla broar samt att bygga nya broförbindelser. Men detaljplanearbetet syftar även till en stadsutveckling med inriktning utifrån översiktsplanen från 2023 där det bland annat framgår föreslagna områden för stadsomvandling och förtätning inom närhet till kollektivtrafik (figur 6).

Förtätning av avrinningsområden och ökade arealer med hårdgjorda ytor ökar risken av att dagvatten och skyfallsvatten rinner snabbare till lågpunkter och släpps ut till vattendrag utan att infiltreras och renas. Inom planering för stadsutveckling är det därför av stort värde att sätta begränsning av hårdgjorda ytor.



Figur 6. Karta med de fyra detaljplanerna inom ”Järnväg i Mölndal” som berör den aktuella vattenförekomsten som ingår i detta lokala åtgärdsprogram

3.1. Norra Krokslätt

Detaljplan för Norra Krokslätt där planområdet omfattar, förutom järnvägen, Leoparden 2, Presenten 1 och 2 samt Flöjelbergsgatan och Flöjelbergsbron. Området är idag nära nog helt hårdgjort och bebyggt med verksamhetsbyggnader. För området föreslås ny bebyggelse för i huvudsak bostadsändamål, förskola och eventuellt p-hus.

Det som planeras utöver ny bebyggelse enligt ovan är:

- Befintlig Flöjelbergsbro ska ersättas med en ny bro i samma läge för att möjliggöra ytterligare två spår under bron. Möjligtvis blir bro bredare.
- Flöjelbergsgatan antas utöver bron kunna vara kvar i samma läge som idag.
- Det finns önskemål om att flytta befintligt hållplatsläge på Flöjelbergsgatan en bit söderut och koppla samman hållplatsen med befintligt hållplatsläge för buss och spårvagn på Göteborgsvägen med en ny GC-bro över Mölndalsån. Detta skulle kunna innebära en ny GC-bro som ersättning till den befintliga eller ytterligare GC-bro i nytt läge.
- Befintlig kulvertering av Mölndalsån norr om Flöjelbergsgatan föreslås tas bort så att ån öppnas upp, men med full brofunktion kvar för gatan.
- En grön plats föreslås norr om Flöjelbergsgatan i anslutning till Mölndalsån och Göteborgsvägen och ett nytt stråk föreslås längs Mölndalsån där den lyfts fram intill Presenten 1. Förslagen följer förslag i rapporten "Grönstruktur i Mölndalsåns dalgång" som är ett av underlagen till den fördjupade översiktsplanen.

3.2. Lackarebäck

Detaljplanen tar vid där den norra detaljplanen slutar och omfattar Lackarebäcksmotet som rivs och byggs upp något längre söderut än nuvarande broläge. Närliggande gator och bebyggelse som kan komma att påverkas av järnvägsprojektet ingår i planområdet, som avgränsas av Södra stigen i söder.

Planen innehåller initialt inte någon ny exploatering men verksamhetsbebyggelsen vid Norra Ågatan mellan Mölndalsån och E6:an (delvis utom planavgränsning för närvarande) kommer påverkas av ombyggt kommunalt gatunät och behöver troligen ingå i planen. Det finns just nu två alternativ för hur det kommunala gatunätet i denna del ska byggas om, och de får olika konsekvenser för Mölndalsån.

I det ena alternativet skapas ett stråk med gång och cykel längs Mölndalsån, och biltrafiken flyttas till öster om bebyggelsen.

I det andra alternativ föreslås det bli mer trafik längs en del av sträckan utmed ån, och i så fall kan det behövas förstärkningsåtgärder där. Längst norrut visar det alternativet mer grönt närmast ån.

Närmast norr om det nya Lackarebäcksmotet visar ena alternativet stora ytor med impediment som skulle kunna nyttjas för exempelvis dagvattenhantering. Det andra alternativet visar i stort sett bevarad bebyggelse.

Båda alternativen visar en ny brokoppling för att nå Norra Ågatan från Göteborgsvägen i höjd med gatan Bergskroken.

Befintlig bro där Ågatan passerar Mölndalsån kan behöva breddas och befintlig bro för gång och cykel söder om det mellan Göteborgsvägen och Södra Ågatan kan behöva flyttas.

3.3. Norra stationsområdet

Den södra delen tar vid efter Trädgårdsgatans avslut i söder och inkluderar bytespunkt för kollektivtrafik med station samt Mölndals bro i söder.

Här planeras ingen större förändring utöver stationen. En ny förbindelse för gång och cykel planeras till den nya plattformen norr om stationen. Hur den norra plattformsförbindelsen landar ner på västra sidan kan påverka Mölndalsån då brofundamenten kommer i direkt närhet till Mölndalsån och dess kulvertering. Det finns även en tidig planering för tillkommande bebyggelse inom Bosgården 1:69 strax norr om där ån kommer i öppen dager efter kulverten vid Mölndals Bro.

I tidigt idéskede ligger även att öppna upp delar av sträckan där ån nu är kulverterad.

3.4. Västra Forsåker

Forsåker ligger uppströms den aktuella delen av Mölndalsån och den vattenförekomst som detta lokala åtgärdsprogram inriktas på. Utbyggnad inom Forsåker planeras och genomförs i tre till fyra olika detaljplaner, varav en har vunnit laga kraft. Utbyggnad är inledd inom planen som vunnit laga kraft och för området som helhet beräknas utbyggnad pågå till 2035.

I samband med utbyggnaden i Forsåker behöver ytterligare en vägpassage i form av en bro anläggas över ån. Läget är inte klart. En lokalisering är att bron anläggs och därmed kommer påverka ån och den aktuella vattenförekomsten med placering mellan stationen och vattenförekomstens början i söder. En annan placering, som i nuläget är den troligare, är över Kålleredsbäcken strax söder om inloppet till Mölndalsån och att bron anlöper på östra sidan av E6 (Kungsbackaleden) och järnvägen nedströms Forsåkerområdet. Detta alternativ berör då inte den aktuella vattenförekomsten. För att minska den negativa effekten som bron har på vattenmiljön bör bron planeras och utformas att gå vinkelrätt tvärs över ån.

4. Förslag på åtgärder

Eftersom miljö kvalitetsnormerna och statusklassningen görs för hela vattenförekomsten behöver åtgärdsbehovet bedömas och åtgärder planeras för en helhetssyn. Därför beskrivs åtgärdsbehovet för vattenförekomsten som helhet.

Föreslagna åtgärder fokuserar dock på den del av vattenförekomsten som ligger i Mölndal. I delavsnitten fokuseras även på de åtgärder där Mölndals stad har rådighet direkt eller indirekt såsom tillsynsmyndighet respektive ansvarig för fysiska planeringen enligt PBL.

Åtgärdsarbetet i Göteborgs Stad framgår av deras lokala åtgärdsprogram. Bedömning av åtgärder och vattenförekomstens möjlighet att uppnå miljö kvalitetsnormerna framgår av kapitel 5.

4.1. Övergödning

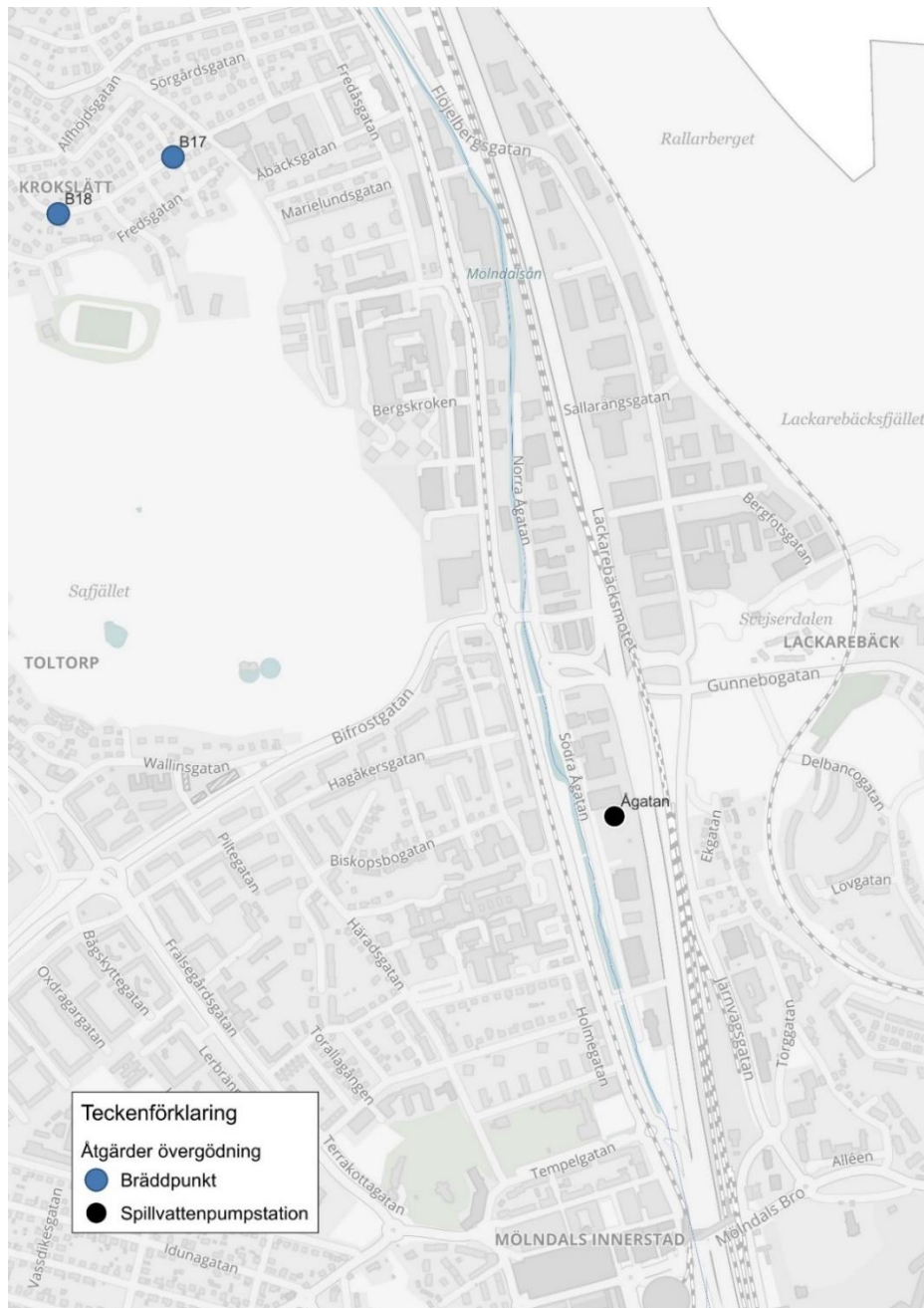
Statusen för näringsämnen är klassad som god och utvecklingskurvan beträffande näringsämnen är positiv. Statusklassningen som redovisas i VISS skiljer sig dock något åt från resultaten inom Göteborgs Stads kontrollprogram som ibland visar på sämre status för näringsämnen. Enligt en recipientbedömning som genomfördes 2024 är Mölndalsån identifierad som en recipient som är känslig för påverkan av bräddat spillvatten. Under 2023 tog även Trafikverket ytvattenprover som ska utgöra referensprover inför kommande järnvägsprojekt. Mölndals stad utför ingen egen ytvattenkontroll. Åtgärder som föreslås listas i tabell 3.

Övergödningspåverkan i en vattenförekomst beror av den kemiska vattenkvaliteten. Detta innebär att inkommande vatten från vattendrag uppströms starkt påverkar vattenmiljön (figur 2). Uppströms liggande vattenförekomst, Mölndalsån – Stensjön till sammanflödet med Kålleredsbäcken, uppvisar hög status för näringsämnen. Den andra uppströms liggande vattenförekomsten Kålleredsbäcken bedöms ligga på otillfredsställande status avseende näringsämnen. Inom det lokala avrinningsområdet bedöms påverkan från näringsämnen komma från dagvatten och bräddat orenat spillvatten. Åtgärder för den aktuella vattenförekomsten fokuserar därför på att minska halter av näringsämnen i dagvatten genom rening, se kapitel 4.4 samt på åtgärder för att minska frekvens och volym av bräddat spillvatten.

Till den del av vattenförekomsten i Mölndalsån som ligger inom Göteborgs stad sker i medeltal bräddning av cirka 16 080 m³ spillvatten per år (data från 2015–2022). I en recipientbedömning på uppdrag av Göteborgs Stad är Mölndalsån identifierad som en recipient som är känslig för påverkan av bräddat spillvatten. Därför föreslås ett arbete med att minska bräddning från spillvatten till recipient genom att till exempel duplicera ledningsnätet, bygga bort flaskhalsar i avloppssystemet och inventera ledningsnät och bräddavlopp.

Påverkan av näringsämnen sker även då det vid höga vattenflöden och bristande kapacitet i Gryaabs nuvarande lednings- och tunnelsystem bräddas ut orenat spillavloppsvatten till Mölndalsån vid Ågatans pumpstation (figur 7). Bräddningarna initieras av Gryaab men utförs i praktiken vid en av spillavloppspumpstationerna i Mölndals stad. Bräddning görs för att minska risk för att spillvatten tränger upp på marken och in i byggnader då

ledningen inte klarar flödet. Gryaab planerar för att anlägga två nya ledningar med högre kapacitet. Arbetet är planerat att utföras 2025–2027 och ett beslut om investering finns från 31 januari 2025. Planen är att anslutning är klar kring årsskiftet 2027/2028 då bräddningen därmed upphör.



Figur 7. Åtgärder avseende övergödningspåverkan

Det finns sammanlagt sex spillavloppspumpstationer med nödavledning till denna del av Mölndalsån. Nödavledning sker när kapaciteten i spillavloppsledningar inte räcker till på grund av att det läckt in grundvatten eller dagvatten, så kallat ovidkommande spillvatten. Nödavledning kan även ske vid ett driftshaveri i ledningsnät eller pumpstation.

Pumpstationer med nödavledning till Mölndalsån är från söder och norrut:

Kungsbackavägen, Nämndemansgatan, Ågatan, Vetekornsgatan, Södra Brogatan och Flöjelbergsgatan. Under perioden 2020–2024 har nödavledning av cirka 450 000 m³

spillvatten avletts till Mölndalsån, där all volym är vid Ågatans pumpstation och bedöms hänga på bristande kapacitet i Gryaabs ledningar.

Det finns därutöver sex bräddpunkter på spillvattennätet där avloppsledningar är kombinerade ledningar för spillavlopp och dagvatten. Vid bristande kapacitet i ledningen avleds orenat avloppsvatten till ån via dagvattensystemet. Dessa ligger vid Gunnebogatan, två punkter längs Krokslätts gatan, en längs Krokslätts parkgata, vid Frejagatan samt vid Solhemsgatan. Bräddning i dessa har inträffat vid några tillfällen under 2024. Två punkter längs Krokslätts gatan kan byggas bort eftersom systemet inte längre riskerar källaröversvämning då spillavlopp och dagvatten numer leds i separata ledningar. Punkterna är blåmarkerade i figur 7.

Åtgärd	Specificerat miljöproblem	Ansvar	Prio
Ökad kapacitet i Gryaabs ledningar	Bräddning spillvatten	Gryaab	1
Minska ovidkommande spillvatten till pumpstationer	Bräddning spillvatten	SSF	1
Minska ovidkommande spillvatten, bygg bort bräddpunkter	Bräddning spillvatten	SSF	2
Bygg bort bräddpunkter (B17 och B18) längs Krokslätts gatan	Bräddning spillvatten	SSF	2

Tabell 3. Åtgärder med fokus på övergödning

4.2. Fysisk påverkan

Eftersom ån utgör en viktig transportsträcka för vandrande fiskarter är det avgörande med en fri passage. Under Mölndals centrum sträcker sig ån genom en cirka 600 meter lång kulvert. Vid kommungränsen i norr finns en befintlig cirka 170 meter lång kulvert. Förutom att utreda möjligheter för att minska barriärverkan av kulvertarna är det viktigt att i första hand bevara och utveckla de grönområden och mer naturliga strandkanter med viss ekologisk funktion som idag finns kvar längs vattendraget.

Trafikverket har inom arbetet med den nya järnvägsplanen låtit genomföra en naturvärdesinventering. Enligt denna finns det en sträcka benämnd Åkroken och i inventeringen kallad naturvärdesobjekt NV 01 som har påtagliga naturvärden i och i anslutning till ån. Sträckan är längs 600 meter från Flöjelbergsbron och söder ut (figur 8). Övriga utpekade områden med vattenanknytning i naturvärdesinventeringen som har påtagliga naturvärden finns längs Källaredsbäcken respektive vid Forsåker som båda berör uppströms liggande vattenförekomster.



Figur 8. Ortofoto över norra delen av Mölndalsån

Sträckan vid Åkroken bedöms till klass 3 – påtagligt naturvärde. Objektet bedöms innehålla visst biotopvärde, i form av vattendrag med god vattenkvalitet och tydlig mänsklig påverkan. Det bedöms också hysa visst artvärde med förekomster av flera fiskarter, däribland den starkt hotade ålen. Denna sträcka bör prioriteras avseende bevarande och förbättring av ekologisk kantzon (figur 9).

Lax och öring leker uppströms Mölndals centrum, så kulverten bör inte utgöra ett definitivt vandringshinder. Fallhöjden genom kulverten uppskattas vara omkring 1,4 meter, vilket ger en lutning på omkring 0,2 % och sannolikt en relativt låg vattenhastighet. Barriäreffekten bör dock utredas och att man undersöker om det behöver göras förbättringar för att underlätta fiskvandring, se åtgärdsförslag nedan i tabell 4.

En ytterligare möjlighet är att öppna upp kulverten på delar av sträckan i samband med stadsutvecklingsprojekten som hänger ihop med järnvägsutbyggnaden. Detta bör utredas.

Kulverten i norr bör inte utgöra ett definitivt vandringshinder, men i samband med stadsutveckling i området bör en utredning genomföras om möjlighet att öppna upp eller på annat sätt minska barriäreffekten.

När ombyggnationer sker längs vattendraget bör man undersöka förutsättningarna för att addera fler ekologiska funktioner till strandzonen. Det kan handla om en mer naturlig strandzon med flikighet och svämplan i stället för kanalmur/stödmur eller att addera växtlighet som beskuggning och erosionsskydd vilket så gott som alltid bedöms vara fördelaktigt för vattenmiljön. En generell förbättring föreslås längs de sträckor där det är lämpligt och möjligt, se åtgärdsförslag nedan i tabell 4.



Figur 9. Prioriterade sträckor för biotopvård och fysisk påverkan

Längs Södra Ågatan i Mölndal (figur 9) finns områden med grösytor längs vattendraget där det finns utrymme att utveckla kantzonen ekologiska funktioner, se specifikt åtgärdsförslag nedan i tabell 4.

Mölndals stad arbetar tillsammans med Göteborgs Stad inom översiktsplanering för Mölndalsåns dalgång. Kommunerna har tagit fram en rapport "Grönstruktur i Mölndalsåns dalgång" som visar på hur dalgången kan utvecklas avseende blågröna strukturer för såväl förbättrad naturmiljö som stadsutveckling och främjad rekreation i det lokala rummet. I handlingarna beskrivs visionen om ett nytt sammanhängande promenadstråk längs med ån som stärks upp med lokala parker och nya gröna förbindelser. Exempelvis kan man vid utformning av blågröna stråk delvis gynna vattenmiljön genom anläggning av beskuggande hängbryggor som skapar struktur och variation i vattenmiljön även om just dessa har mer av ett rekreativt fokus medan miljönyttan bedöms vara liten.

I Göteborg stads översiktsplan beskrivs målsättningen om utvecklandet av ekologiska funktioner i åns kantzoner samt nya och mer naturliga strandzoner. I innerstaden eftersträvas 13 meter kantzon på båda sidor varav sex meter ekologisk kantzon. På flera ställen längs Mölndalsån genomförs och planeras i dagsläget anläggande av ekologiskt funktionella kantzoner i samband med stadsutvecklingen. Det planeras bland annat i anslutning till Lisebergs utbyggnation av hotell och vattenland, men även längs Nellickevägen samt i samband med detaljplan för Almedals fabriker.

I översiktsplanen för Mölndal finns förslag på åtgärder i och invid andra vattendrag där det finns framtagna lokala åtgärdsprogram. Ett av dessa är Kålleredsbäcken direkt uppströms. Förbättringar för ökade ekologiska värden i Kålleredsbäckens huvudfåra och tillflöden både bidrar till miljön i Mölndalsån och ställer krav på ett överskridande arbete så att miljön för vandrande fisk främjas hela vägen.

Åtgärd	Specificerat miljöproblem	Ansvar	Prio
Utredning av möjlighet att öppna upp kulvert (Krokslätt 1:105)	Vandringshinder (170 m kulvert)	SBF/SSF	1
Utredning av passagebarriär i kulvert (Bosgården 1:69-Åby 1:72)	Vandringshinder (600 m kulvert)	SBF/SSF	1
Utredning att öppna upp kulvert (Bosgården 1:69-Åby 1:72)	Vandringshinder samt ekologiska och visuella värden	SBF	1
Ekologiskt funktionell kantzon längs Södra Ågatan (Bosgården 1:40) (bevara och utveckla)	Kanalisering/rensning/påverkad strandzon	SBF/SSF	1
Ekologiskt funktionell kantzon längs sträcka med påtagligt naturvärde	Kanalisering/rensning/påverkad strandzon	SBF/SSF	1
Utredning av ekologiskt funktionell kantzon i urban miljö (återskapa)	Påverkad strandzon, förorenat dagvatten	SBF/SSF	1

Tabell 4. Åtgärder med fokus på fysisk påverkan

4.3. Miljögifter

Förslag på åtgärder med avseende på miljögifter inom åtgärdsprogrammet är främst inriktade på punktkällor. Utöver punktkällor påverkas miljön av atmosfärisk deposition och diffusa källor. Inom atmosfärisk deposition består de vanligaste luftföroreningarna av kväve- och svaveloxider, marknära ozon samt svävande partiklar av olika storlek, ålder och sammansättning. Andra viktiga luftföroreningar är kolväten, som bensen och polycykliska aromatiska kolväten (PAH), kolmonoxid och tungmetaller. Atmosfärisk deposition som kan förorena mark och ytvatten innehåller då oftast: PAH-er, PBDE, PFAS/PFOS och tungmetaller (bland annat kvicksilver). Spridning från atmosfärisk deposition och diffusa källor såsom urban markanvändning, transport och infrastruktur behandlas under åtgärder för dagvatten.

Inga åtgärder föreslås mot de ämnen som överskrider miljökvalitetsnormerna i alla vattenförekomster i landet bland annat på grund av långväga luftburen spridning och atmosfärisk deposition. De ämnen som generellt överskrider miljökvalitetsnormerna är bromerad difenyleter (PBDE) samt kvicksilver och dess föreningar.

Bygg- och miljöförvaltningen arbetar med tillsyn av miljöfarliga verksamheter. Detta inkluderar kontroll och uppföljning av egenkontroll i pågående verksamheter och syftar till att minska verksamhetens negativa påverkan på miljön där vattenmiljön ingår. Vattenförekomster som riskerar att inte uppfylla miljökvalitetsnormer är en av prioriteringsgrunderna i tillsynsplanen.

För bedömning av risk för betydande påverkan på vattenförekomster från förorenade områden har Vattenmyndigheten hämtat underlag från länsstyrelsernas databas om förorenade områden så kallade EBH-objekt. Generellt har potentiellt förorenade områden med riskklass 1 och 2, brandövningsplatser samt objekt som ligger geografiskt nära ytvattenförekomster pekats ut som påverkanskällor. De EBH-objekt som sedan tidigare pekats ut som påverkanskällor redovisas i databasen VISS tillsammans med de ämnen som utgör risk för sänkt status. Eftersom arbetet med förorenade områden fortsatt sedan Vattenmyndigheten la med potentiella objekt i VISS kan det vara andra prioriteringar som nu gäller. Det är först efter markmiljöundersökningar och utredningar på platsen som det kan fastställas om EBH-objektet riskerar att påverka miljön inkluderat vattenförekomsten och därmed ett åtgärdsbehov kan fastställas.

Metodiken för att identifiera åtgärdsförslag avseende miljögifter till detta lokala åtgärdsprogram utgår från vilka problematiska ämnen som förekommer i vattenförekomsten och möjliga källor till dessa ämnen. Utgångspunkten när det gäller förorenade områden är att de objekt som registrerats i EBH-listan kan vara en potentiell källa till föroreningar i Mölndalsån. Bland objekt som är registrerade finns exempelvis miljöfarliga verksamheter, nedlagda deponier, brandövningsplatser samt båtuppställningsplatser.

Inom inventeringen av förorenade områden har 108 potentiellt förorenade objekt identifierats inom det direkta tillrinningsområdet till vattenförekomsten. Tio av dessa objekt har pekats ut som potentiella påverkanskällor för Mölndalsån och ingår i Göteborgs Stads åtgärdsprogram. Inga nedlagda deponier har identifierats inom området. Inom det direkta tillrinningsområdet för den del av vattenförekomsten som ligger i Mölndal ingår två objekt. Dessa är Pelargonian 8 samt Stensjön 1:54 och har sedan

tidigare pekats ut som potentiellt förorenade områden och därmed registrerats i databasen VISS.

Länsstyrelsen och bygg- och miljöförvaltningen arbetar båda kontinuerligt med förorenade områden.

Vid bygg- och miljöförvaltningen planeras och prioriteras arbetet med förorenade områden utifrån hela det kommunala ansvarsområdet och inte utifrån ett specifikt avrinningsområde eller enbart utifrån miljökvalitetsnormer för vatten. I tabell 5 nedan listas de objekt som utifrån potentiellt förorenade områden ligger inom avrinningsområdet för vattenförekomstens del i Mölndal med riskklass 2.

Under senare år har per- och polyfluorerade alkylsubstanser så kallade PFAS-ämnen framkommit som ämnen med negativ påverkan på människors hälsa och på miljön. Potentiella objekt som identifierats utifrån släckningsinsatser där brandskum använts finns i en databas sammanställd av MSB. MSB bedömer att denna sammanställning inte är fullständig. Enligt underlaget har 13 objekt identifierats inom avrinningsområdet för den aktuella vattenförekomsten, varav det vid två objekt användes mer än 10 liter brandsläckningsskum. Vid ett objekt har mängden brandskum inte redovisats i underlaget. Dessa tre objekt inom vattenförekomstens avrinningsområde föreslås prioriteras för inledande undersökning. Ett av de aktuella objekten ligger i Mölndal, se tabell 5.

I figur 10 visas identifierade EBH-objekt i Mölndal som registrerats i VISS respektive i lista som finns hos MSB över brandsläckningsplatser med potentiell risk att vara källor till föroreningar som kan försämra vattenkvaliteten i Mölndalsån. De EBH-objekt som visas ligger alla i riskklass 2 enligt uppgifter juli 2025.

I samband med planering för stadsutveckling längs Mölndalsån bör markmiljöundersökningar genomföras i tidigt skede. Vetskap om potentiellt förorenade marker, sediment och äldre deponerade muddermassor bör ligga till grund till bedömning av lämpliga undersökningsplatser.



Figur 10. Identifierade fastigheter med potentiell påverkan av miljögifter

Fram till 1970 pågick småbåtstrafik på ån. Mölndals motorbåtsklubb fanns på en plats centralt i Mölndal benämnd "Varvet" ca 1960–70. Där fanns småbåtshamn och uppläggningsplats för fritidsbåtar. Utredningar visar på att ån muddrats kraftigt 1956–57, bland annat i samband med att "Mölndalsåns vattenavledningsföretag av år 1955" bildades. Ytor för muddermassor på fast mark och utfyllnader upprättades. En industrihistorisk inventering genomfördes 2023. Av den framgår ytor, men inga bedömda föroreningshalter. Undersökning av tennorganiska föroreningar i sediment bör därmed ingå inför kommande muddringsarbeten. Vid förändrad markanvändning och schaktarbeten i anslutning till ån behöver potentiellt förorenade massor utifrån upplagda muddermassor utredas.

Under 2024 genomförde länsstyrelsen provtagning avseende PFAS i jord och grundvatten på fastigheten Forsåker 1:264. Undersökningen ingår i ett större utredningsprojekt för att identifiera potentiella källor till PFAS och ska främst ses som en indikation på förekomst

i vattensystemet. Fastigheten berör både denna och den uppströms liggande vattenförekomsten.

Även Trafikverket har genomfört undersökningar vid Forsåker och i Kålleredsbäcken vid Råvekärr inför ny järnväg. Vattenprover såväl som sedimentprover med föroreningsanalys och bottenfaunainventering har genomförts. Av samrådshandlingar för ”Ny järnväg Göteborg-Borås, delen Almedal-Möln dal” daterade den 28 mars 2025 framgår ”I sedimentprovet från Möln dalsån påträffades höga halter av koppar, måttlig halt av bly och måttliga eller lägre halter av övriga metaller. PAH uppmättes i halter överskridande riktvärden från Havs och vattenmyndigheten. Ett fåtal PFAS och dioxiner påträffades i halter under tillämpbara riktvärden. Sammantaget bedöms föroreningssituationen i sediment i Möln dalsån generellt kunna medföra negativa effekter på akvatiskt liv baserat på de resultat som erhållits, framför allt beroende på att flera olika typer av föroreningar påträffats. Det går inte heller att utesluta att fler typer av föroreningar som inte analyserats inom ramen för aktuellt projekt kan påträffas om de analyseras.”

Ett av sedimentproven som togs i Kålleredsbäcken är taget i punkt innan Kålleredsbäcken fortsätter norrut i kulvert under Västkustbanan och E6/E20. Av samrådshandlingen enligt ovan framgår ”I sedimentprov uttaget nedströms Råvekärrs industriområde uppmättes hög halt koppar enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Övriga metaller uppmättes i halter som klassas som måttliga eller lägre. PFAS påträffades i provpunkten nedströms Råvekärrs industriområde, men under de tillämpade riktvärdena. Sammantaget bedöms i nuläget föroreningar i sediment i Kålleredsbäcken generellt endast bidra med små negativa effekter på akvatiskt liv baserat på de resultat som erhållits.”

Åtgärd	Potentiella föroreningar	Åtgärdsstatus 2025
Undersökning och vid behov sanering, deponi av muddermassor (Stensjön 1:54)	Tennorganiska föreningar	utredning pågår
Undersökning och vid behov sanering, deponi på två lokaler (Krokslätt 1:181)	PFAS, PAH, Klorerade alifater, metaller	utredning pågår
Undersökning och vid behov sanering, verkstadsindustri (Pelargonian 4)	PAH, Klorerade alifater, metaller, olja.	delåtgärd avslutad
Undersökning och vid behov sanering, ytbehandling (Pelargonian 5)	Klorerade alifater, metaller, olja.	utredning pågår
Undersökning och vid behov sanering, brandsläckskum (Länsmannen 13)	PFAS	utredning pågår

Undersökning och vid behov sanering, brandsläckskum (Lindenhof 6)	PFAS	inventering pågår
Undersökning och vid behov sanering av förorenade sediment i ån	Tennorganiska föreningar	inför arbeten i ån

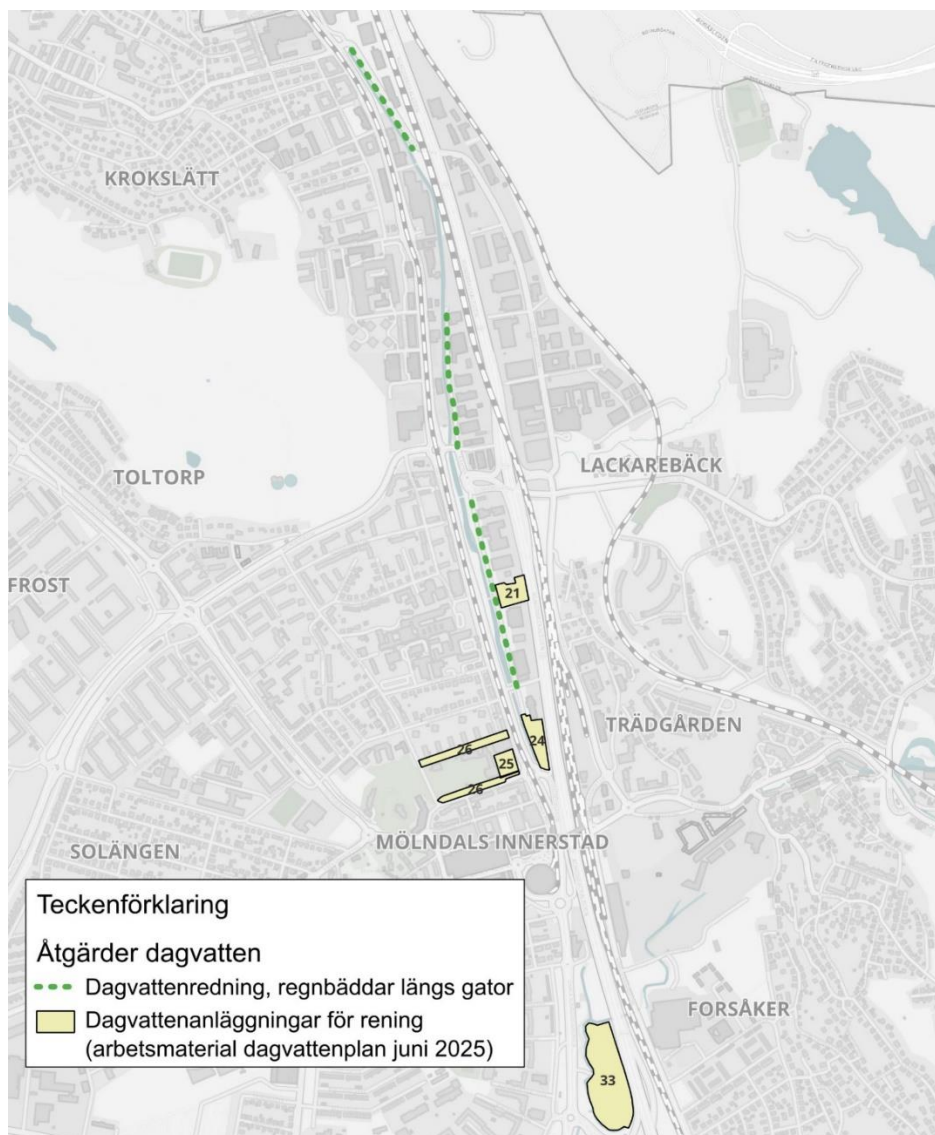
Tabell 5. Åtgärder med fokus på miljögifter och förorenade områden. De flesta ingår som objekt i EBH-stödet för förorenade områden. Där införs uppdatering avseende olika utredningsfaser och vilket åtgärdsbehov som eventuellt beslutas inför saneringsåtgärd.

4.4. Dagvatten

Göteborgs Stad genom Kretslopp och Vatten har gjort en modellering avseende dagvatten som visar att det finns ett reningsbehov för fosfor, kväve, partiklar, bensapyren, fluoranten och tributyltenn innan avledning till Mölndalsån. I VISS anges att Vattenmyndigheten bedömt att det finns ett åtgärdsbehov för kväve, men det saknas för fosfor för den aktuella vattenförekomsten ”Mölndalsån - Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg”.

Markanvändningen i det lokala tillrinningsområdet består till 42% av exploaterad mark varav 17% utgörs av vägar. Flera av vägarna har en årsdygnstrafik på över 8 000 fordon per dygn och har antingen oviss, låg eller ingen rening idag. Trafikverket är väghållare för E6/E20. Övriga vägar är kommunala och ett fåtal är enskilda. Längs vägar kan olyckor med utsläpp ske, men påverkan sker även från avledning av förorenat dagvatten från fordonstrafiken. Enligt sammanställning för Göteborg finns det ett drygt 20-tal utloppspunkter för dagvatten i avrinningsområdet. Göteborgs Stad har föreslagit ett tiotal ytor för dagvattenhantering eller dagvatten- och skyfallshantering inom göteborgsdelen. I Mölndal finns nästan 100 utloppspunkter för dagvatten, varav majoriteten är från en enskild dagvattenbrunn, längs den aktuella sträckan. Ett 25-tal utsläppspunkter har ett större område med fastighets- och/eller vägar påkopplade. Det finns också fem pumpstationer för dagvatten längs sträckan.

Göteborg och Mölndal har inom respektive översiktsplanering för Mölndalsåns dalgång föreslagit att dagvatten i första hand ska tas hand om på kvartersmark, till exempel via gröna gårdar, gröna tak och mindre regnvattenparker. I rapporten ”Grönstruktur i Mölndalsåns dalgång” som båda kommunerna använt som underlag beskrivs även målsättningen om ett sammanhängande grönt promenadstråk längs Mölndalsån. Längs promenadstråket föreslås öppen dagvattenhantering mellan promenadstråket och gatorna. Där det finns begränsat med plats kan regnbäddar anläggas och äng- och gräsytor kan användas som fördröjningsytor vid bredare partier. Ett exempel är i norra delen av området där Göteborgsvägen är bredare än tio meter och det skulle kunna finnas möjlighet att ersätta delar av asfaltsytor med dagvattenåtgärder, se figur 11 och tabell 6.



Figur 11. Åtgärder för minskad dagvattenpåverkan

I VISS föreslås anläggandet av en ekologiskt funktionell kantzon i urban miljö, vilket i första hand ses som en åtgärd för minskad fysisk påverkan men som även kan ha en renande funktion ur dagvattensynpunkt. Vegetationen och marken i kantzonen kan filtrera och rena vatten från urban markanvändning, vilket gör att exempelvis partiklar, näringsämnen och tungmetaller kan fångas upp innan de rinner ut i vattendraget. Det förutsätter dock ytlig avrinning av dagvatten. Kantzonerna är multifunktionella och kan förutom att vara livsmiljöer för djur och växter även fungera som "klimatanläggningar" genom att skugga och reglera temperaturen i vattnet.

Under 2024 inledde stadsserviceförvaltningen sitt arbete med att ta fram en dagvattenplan. I arbetet ingår en nulägesbeskrivning av hur förorenat dagvatten påverkar vattenmiljöer i Mölndal utifrån framför allt modellering. Den modell som tas fram för Mölndal kommer sedan kunna användas inom detaljplanearbete och vid bedömning av dagvattenpåverkan och bedömning av reningsbehov från olika specifika områden. Utifrån nuläget föreslås lämpliga åtgärder i befintlig dagvattenhantering. Inom arbetet finns sex platser (dagvattenplanens åtgärdsnummer 21, 24, 25, 26 och 33) i åns direkta närhet och

på ytor där staden har rådighet. För dessa bör förutsättningar för möjlig dagvattenanläggning där syftet huvudsakligen är rening utredas (figur 11).

Arbete pågår även med att se över stadens dagvattenstrategi och att i underliggande styrdokument konkretisera ansvar och kravställningar inför förändrad markanvändning.

Det saknas uppgifter om hur Trafikverket hanterar sitt dagvatten från befintlig järnväg och E6/E20. Trafikverket skriver följande avseende dagvattenpåverkan från järnvägar i samrådsmaterialet för nya järnvägen den 28 mars 2025. ”Det är känt att järnvägar historiskt har varit potentiella källor till diffus spridning av föroreningar, men det gäller inte i samma utsträckning för moderna anläggningar. Förekommande föroreningar härrör främst från material i järnväg och järnvägsbank samt banvall. Den största källan till utsläpp av tungmetaller kommer från friktionsprocesserna vid inbromsning. Det rör sig främst om metallerna Fe, Mn, Cr, Ni, Mo, V, Pb, Cu, Zn och Co, varav främst Cu och Zn från järnvägsspåren. Relativt höga halter av kväve har uppmätts vid järnvägar och dessa tros bero på sprängmedelsrester från ballasten. Det gäller för traditionella järnvägsbankar med ballast som är aktuellt vid de nu beaktade delsträckorna. Bekämpningsmedel från banvallar kan vara en annan föroreningskälla. Numera är endast bekämpningsmedlet Glyfosat godkänt att användas.”

Avseende dagvattenhantering för den aktuella sträckan av E6/E20 saknas uppgifter. En första åtgärd bör därmed vara att Trafikverket redogör för hantering och eventuella åtgärder som kan genomföras. Av utredningen bör framgå vilka åtgärder som planeras i samband med ny järnvägsanläggning och i samband med planerad flytt av E6/E20 längs cirka en kilometer i den norra delen för att möjliggöra utökad spåranläggning.

Åtgärd	Specificerat miljöproblem	Ansvar	Prio
Regnbäddar längs gator vid Mölndalsån	Förorenat dagvatten	SSF/SBF	1
Reningsanläggning på Bosgården 1:68 (nr 21, uppskattad volym 500 m ³)	Förorenat dagvatten	SSF/SBF	1
Reningsanläggning på Bosgården 1:69 (nr 24, uppskattad volym 2500 m ³)	Förorenat dagvatten	SSF/SBF	1
Reningsanläggning på Forellen 1 (nr 25 stadshusplan och nr 26 i gaturummen)	Förorenat dagvatten	SSF/SBF	2
Reningsanläggning på Grönspeppen 2 (nr 33, uppskattad volym 600 m ³)	Förorenat dagvatten	SSF/SBF	2

Reningsanläggningar i samverkan med fastighetsägare	Förorenat dagvatten	SBF/SSF	2
Begära utredning av dagvattenhantering för järnväg och E6/E20 inom aktuellt område för ny järnvägsplan från Trafikverket	Förorenat dagvatten från järnväg och E6/E20	BMF/SBF	1
Anlägga reningsanläggningar inom aktuellt område för ny järnvägsplan	Förorenat dagvatten från järnväg och E6/E20	Trafikverket	1

Tabell 6. Åtgärder med fokus på dagvattenpåverkan

4.5. Miljöövervakning

Mölnads stad är medlemmar och bidrar med finansiering för den samlade recipientkontrollen av Mölnadsån inom Göta älvs vattenvårdsförbund. I programmet tas prover på kemisk vattenkvalitet varje eller varannan månad. Programmet innehåller analys av metaller vid Ullevi.

Med viss periodicitet undersöks bottenfauna och kiselalger i några provpunkter. Vid dessa undersökningar kan man utläsa hur biologin påverkas av vattnet och om det är försurat, övergött eller innehåller miljögifter som påverkat organismerna.

Stadsserviceförvaltningen i sin roll som VA-huvudman genomför vissa undersökningar för att se vilken påverkan utsläpp av dagvatten har på recipienter.

För att understödja fortsatt bedömning av åtgärdsbehov samt för att följa upp effekter av åtgärder bör staden utreda behov av kompletterad miljöövervakning.

5. Möjligheter att förbättra status och uppnå miljökvalitetsnormer

Vattendraget i sig och omgivningen i det lokala tillrinningsområdet är så fysiskt påverkat av stadsbebyggelsen att miljökvalitetsnormen har sänkts till måttlig ekologisk status. Det bedöms omöjligt att vidta sådana åtgärder att god status formellt ska kunna uppnås för berörda kvalitetsfaktorer. De berörda och avgörande kvalitetsfaktorerna är morfologiskt tillstånd, hydrologisk regim samt fisk. De åtgärder som föreslås syftar till att behålla och utveckla de ändå förhållandevis goda miljöerna som bitvis finns i och i direkt anslutning till vattendraget.

Övriga kvalitetsfaktorer inom ekologisk status ska uppnå god status. Statusen för näringsämnen är klassad till god medan det lokala kontrollprogrammet i Göteborg visar på måttlig status för vattenkvalitet i provpunkten vid Ullevi. Större delen av den lokala tillförseln av näringsämnen kommer från bräddat orenat spillvatten samt från dagvatten. Föreslagna åtgärder mot näringsämnen i dagvatten respektive att minska omfattning av bräddat spillvatten bedöms ge en betydande effekt på halterna av framför allt fosfor.

Metaller, miljögifter och andra föroreningar ingår i bedömningar av såväl ekologisk som kemisk status. Kunskapen om föroreningar och miljögifter i ån är delvis bristfällig varför det inte går att exakt avgöra om föreslagna åtgärder skulle leda till att god status uppnås. PFAS har en omfattande utbredning i miljön, men är i detta vattendrag ännu inte i förhöjda halter som medför sänkt status. Oavsett vilken status ån har idag bedöms dock statusen bli bättre om föreslagna åtgärder genomförs.

6. Översyn och uppdatering av statusbedömningar

Under 2024 och 2025 genomför länsstyrelserna i samråd med vattenmyndigheterna en översyn av statusbedömningar av samtliga vattenförekomster. De nya bedömningarna ska sedan ligga som grund för ny förvaltningsplan och nytt åtgärdsprogram i den kommande förvaltningscykeln 2027–2033.

Sedan förra bedömningen, inför den nuvarande förvaltningscykeln 2022–2027, har vissa förändringar skett avseende indelning av vattenförekomster och i nya bedömningsgrunder som beslutats av Havs- och vattenmyndigheten. För den aktuella vattenförekomsten ”Mölnalsån – Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg” (WA73319439) innebär det att denna slås samman med två andra vattenförekomster nedströms i Göteborg ”Mölnalsån – Ullevi till Liseberg/Delsjöbäckens inflöde” (WA17398896) och ”Gullbergsån” (WA23915023). Den nya vattenförekomsten avser Mölnalsån från inflödet från Kålleredsbäcken till samflödet med Sävån (WA37241945). Den nya statusbedömningen görs därmed för delvis en annan sträcka av Mölnalsån och blir därför inte helt jämförbart.

De nya bedömningarna visar på nuvarande förhållanden utifrån undersökningar och inventeringar som genomförts 2019–2024. De kan därmed ses som en effektuppföljning av genomförda åtgärder som syftat till att förbättra vattenmiljön eller där syftet varit ett annat, men att de gett en effekt på vattenmiljön. Men oavsett så visar bedömningarna på vilka fortsatta behov som finns och om vattenmiljön i nuläget är mer påverkad och vattenstatusen i så fall bedömts sämre än senast.

För den aktuella vattenförekomsten är bedömningen att ekologisk status är sänkt till dålig från den nuvarande bedömningen att vattenförekomsten har måttlig ekologisk status. Anledningen till sänkningen är dels ny vägledning för bedömning av hydromorfologisk påverkan på fisk dels nya faktaunderlag där hydromorfologiska faktorer blir avgörande.

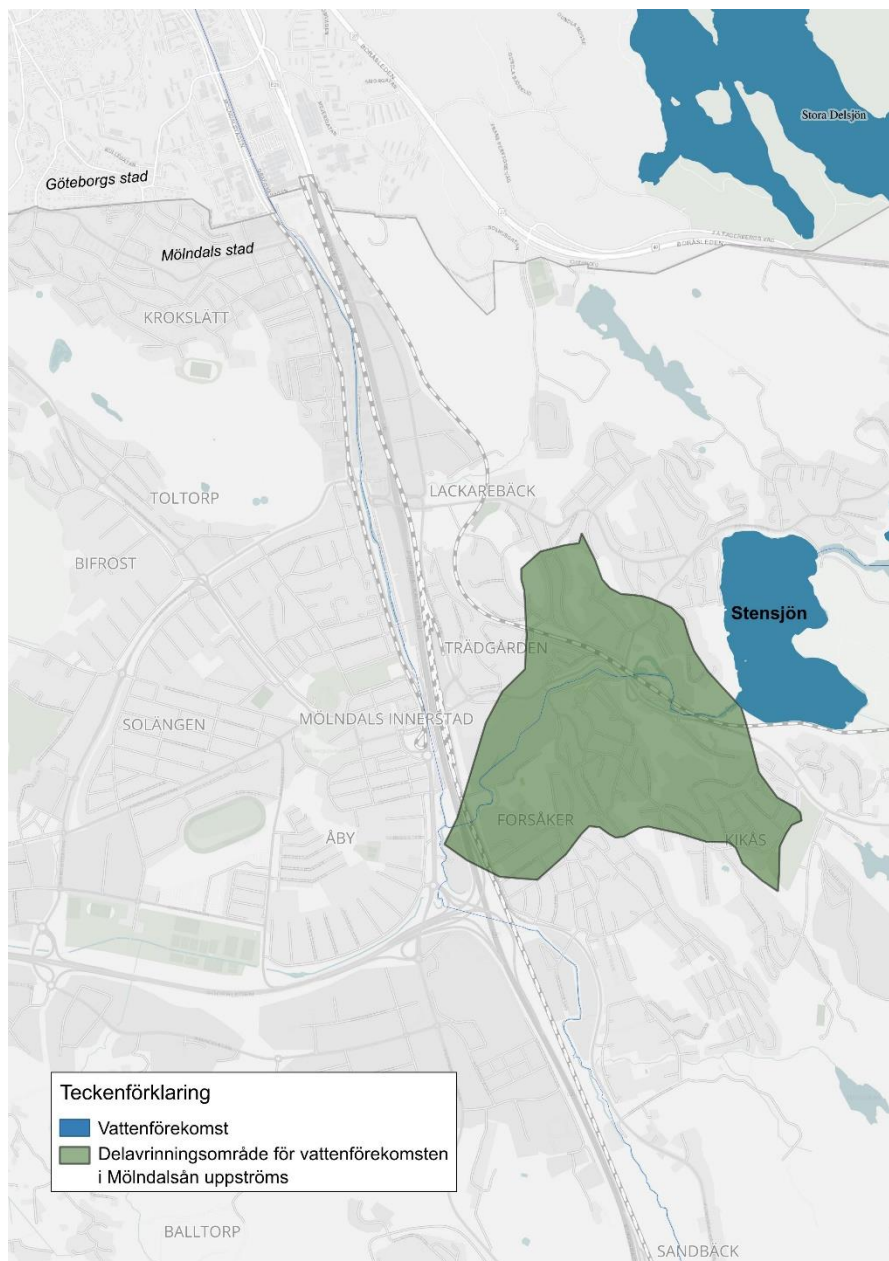
Ekologisk status	Dålig	
Biologisk kvalitetsfaktor, kiselalger	Måttlig	Övergödning, påverkan på kiselalger, IPS
Biologisk kvalitetsfaktor, kiselalger	God	Förurning, påverkan på kiselalger, ACID
Biologisk kvalitetsfaktor, kiselalger	Måttlig	Miljögifter, påverkan på kiselalger, missbildning
Biologisk kvalitetsfaktor, fisk	Dålig	Negativ påverkan av flödesreglering och avsaknad av naturliga livsmiljöer
Fysikalisk-kemisk kvalitetsfaktor, näringsämnen	Måttlig	God status kräver minskning med en tredjedel av nuvarande medelhalt
Fysikalisk-kemisk kvalitetsfaktor, särskilda förorenande ämnen	God	Avser nickel med föreningar

Hydromorfologi, konnektivitet längsgående riktning	God	
Hydromorfologi, hydrologisk regim	Dålig	Negativ påverkan av flödesreglering, kanalisering, muddring mm
Hydromorfologi, morfologiskt tillstånd	Dålig	Negativ påverkan av flödesreglering och avsaknad av naturliga livsmiljöer
Kemisk status	Ej god	Inklusive kvicksilver (Hg) och bromerade difenyleter (PBDE).
Kemisk status	God	Avser krom med föreningar. Med generella undantag för Hg och PBDE.

Tabell 7. Statusbedömning av vattenförekomst WA37241945 (arbetsmaterial inför förvaltningsperiod 2027–2033)

7. Beskrivning av vattenförekomsten Mölndalsån - Stensjön till sammanflödet med Källaredsbäcken

Uppströms den aktuella delen av Mölndalsån och vattenförekomsten ”Mölndalsån – Källaredsbäckens inflöde till Liseberg” rinner ån genom tätbebyggda områden i Mölndal. Denna vattenförekomst är ”Mölndalsån - Stensjön till sammanflödet med Källaredsbäcken”, (WA62547352) se figur 12.



Figur 12. Vattenförekomsten ”Mölndalsån - Stensjön till sammanflödet med Källaredsbäcken” med delavrinningsområde.

Denna vattenförekomst har bedömts ha måttlig ekologisk status och ej god kemisk status vid senaste bedömningen 2021. Den ekologiska statusen bedömdes till måttlig för fisk, dålig för konnektivitet respektive morfologiskt tillstånd. Det är dessa tre faktorer som ger en bedömning till måttlig ekologisk status. Den kemiska statusen är lägre än god på grund

av de generella bedömningarna för påverkan av kvicksilver och PBDE (bromerade difenyletrar) utifrån diffusa källor.

Miljökvalitetsnormen för denna vattenförekomst är beslutad till måttlig ekologisk status till år 2027. Det mindre stränga kravet beror på att det saknas möjligheter att nå ett gott morfologiskt tillstånd med tanke på bebyggelse. Tidsfristen till 2027 syftar till att åtgärder för förbättrad konnektivitet ska vara genomförda till 2027.

Miljökvalitetsnormen är beslutad till god kemisk status till 2027. Tidsfristen hänförs till behov av kompletterande kunskapsunderlag avseende kvicksilverläckage från förorenade områden med avrinning till ån.

Länsstyrelserna tillsammans med kommunerna har ett uppdrag att undersöka påverkan av PFAS i miljön och att undersöka påverkan från potentiella källor. Arbetet sker inom miljötillsyn genom dialog med verksamhetsutövare. Länsstyrelsen har även genomfört provtagning i vissa områden för att få en första indikation. Under 2024 genomfördes provtagning som visade på förhöjda halter avseende PFAS i jord och grundvatten på fastigheten Grustaget 1 som ligger vid Grevedämnet. Utvärdering och planering av fortsatt arbete är inte klar i dagsläget.

Vid Stensjö dämme och Grevedämnet har ett flertal åtgärder och förändringar i markanvändning genomförts i samband med översvänningsåtgärder och förändrad reglering av flöden i Mölndalsån. Eftersom flera av åtgärderna är i ån och därmed direkt påverkar vattenmiljö så omfattas åtgärderna av miljödomar som prövats för vattenverksamhet enligt kap 11 i miljöbalken.

I anslutning till Stensjö dämme och Grevedämnet har två naturliknande fiskvägar anlagts. I samband med översvänningsåtgärderna i övre delen av vattenförekomsten har naturmiljön förbättrats i åfåran med bland annat lekgrus.

Inom Forsåkersområdet pågår förändring av markanvändning samt hur ån passerar området. Inför ny stadsbebyggelse har stora delar av det tidigare industriområdet undersökts och senare sanerats avseende mark. Undersökning av markföroreningar sker löpande under projekten. De tidigare kulverterade delarna går nu dels i underjordiska ledningar dels i en öppen kanal. Ålledare anläggs inom området. Arbetena pågår och beräknas vara klara under 2026.

I den nedersta delen av vattenförekomsten planeras biotopförstärkande åtgärder såsom ekologisk kantzon och utläggning av lekgrus. Åtgärderna ingår i miljödomen för arbetena med ån inom Forsåker. Den nedre delen av vattenförekomsten kommer sannolikt även att påverkas av Trafikverkets nya järnväg mellan Göteborg och Borås. Mölndals stad avvaktar därför med genomförandet av biotopåtgärder till dess Trafikverkets planer för den nya järnvägen i området är fastlagda.

Alldeles innan vattenförekomstens slut går ån kulverterad under E6 och järnvägen söderut.

Åtgärdsbehovet och förutsättningarna för vattenförekomsten bedöms i nuläget hanteras inom Forsåkerprojektet, i Trafikverkets järnvägsplan samt inom miljötillsyn. För närvarande bedöms det därmed inte finnas ett behov av att upprätta ett specifikt lokalt åtgärdsprogram.

8. Referenser

Rapport 2025:03 Lokalt åtgärdsprogram för Mölndalsån – Avrinningsområdet inom Göteborgs Stad.

Rapport 2025:01 Lokala åtgärdsprogram Göteborg – Bakgrund och metodik

VISS - Mölndalsån – Kålleredsbäckens inflöde till Liseberg, 2025.

VISS – Mölndalsån – Stensjön till sammanflödet med Kålleredsbäcken, 2025

Grönstruktur i Mölndalsåns dalgång (Mareld Landskapsarkitekter, 2014).

Spillvattenpåverkan på vattendrag och sjöar - Rapport N560 Kretslopp och Vatten. (Norconsult, 2024).

Fördjupad översiktsplan för Mölndalsåns dalgång (Mölndals stad, 2017).

Handlingar för samråd om planförslag för järnvägsplan Almedal–Mölndal med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning, våren 2025 (Trafikverket, 2025).

Arbetsmaterial för dagvattenplan maj 2025