

Fördjupad miljömålsrapport 2019

Mölnads stad



Denna rapport är ett underlag i arbetet för ett hållbart Mölnadal
Stadsledningsförvaltningen






Introduktion





Enligt Mölndals miljömål, antagna av kommunfullmäktige i april 2014, ska de lokala miljömålen följas upp vart tredje år, vid utgången av 2016, 2019 och 2022. Utöver dessa fördjupade uppföljningar sker uppföljning och bedömning av miljömålen i samband med stadens halvårs- och helårsredovisning.

Denna rapport är framtagen under hösten 2019-mars 2020 och beskriver nuläget för Mölndals miljömål, med utgångspunkt i det nationella miljömålssystemet, utifrån de indikatorer och bedömningar som finns tillgängliga vid utgången av 2019.

Bedömningarna i rapporten följer det nationella miljömålssystemet. För bedömning av måluppfyllelse anges någon av de tre nedanstående symbolerna:

-  **Ja** Det lokala miljömålet är uppnått eller kommer att kunna nås med stor säkerhet
-  **Nära** Det lokala miljömålet är delvis uppnått eller kommer delvis att kunna nås
-  **Nej** Det lokala miljömålet nås inte och kommer inte att kunna nås med befintliga insatser eller beslut

För bedömning av utvecklingen för det lokala miljömålet används någon av nedanstående symboler:

-  Utvecklingen för det lokala miljömålet är positiv. Insatser sker som bedöms gynna målet och/eller det går att se en positiv utveckling i miljötilståndet.
-  Utvecklingen för det lokala miljömålet är svagt positiv.
-  Det går inte att se någon tydlig riktning i för miljömålet. Inga insatser av betydelse har skett och/eller det går inte att se någon tydlig utveckling för miljötilståndet. Alternativt tar positiva och negativa utvecklingar ut varandra.
-  Utvecklingen för det lokala miljömålet är negativ. Skeenden i samhället motverkar miljö kvalitetsmålet och/eller det går att se en negativ utveckling i miljötilståndet.

Där det är tillämpligt är indikatorerna bedömda utifrån målvärde som anges i Mölndals miljömål eller i andra beslutade dokument. Grön färg visar måluppfyllelse eller nära måluppfyllelse. Röd färg indikerar att utvecklingen går åt fel håll eller är långt ifrån måluppfyllelse. Gul färg visar neutral riktning, alternativt positiv riktning men fortfarande långt från måluppfyllelse. Siffror utan färgkodning är indikatorer som inte är målsatta.

Rubriken Utmaningar och rekommendationer vänder sig i första hand till stadens beslutsfattare.

Frågor om Mölndals miljömål och denna uppföljning kan ställas till miljösamordnaren på stadsledningsförvaltningen.

Begränsad klimatpåverkan

Mölnadalens miljömål och principer

1. Till år 2022 ska utsläppen av växthusgaser i Mölnadal uppgå till högst 2,9 ton CO₂-ekvivalenter per invånare och år.



I Mölnadal ska alla verka för att utsläppen av växthusgaser minskar.

I Mölnadal ska effektiv energianvändning och användning av förnybara energikällor prioriteras

Indikatorer

	2016	2017	2018	2019
Växthusgasutsläpp: Ton CO ₂ -ekvivalenter per invånare och år	2,9	2,5		
Solcellsinstallationer: Installerad effekt totalt i Mölnadal, MW	0,52	0,89	1,87	
Fjärrvärmeanslutningar: miljoner kvadratmeter yta av det uppvärmda byggnadsbeståndet som är anslutna till fjärrvärmenätet	3,05			3,32
Fossiloberoende fordon: andel av personbilar i trafik i Mölnadal som drivs med el, gas eller etanol		6,7	6,6	
Fossiloberoende fordon: Andel av Mölnadalens stads fordonsflotta som drivs med el, biogas, HVO eller etanol		2,5	12,5	34
Bilkörning: Körsträcka per invånare i Mölnadal, mil	617	629	605	

Analys

Växthusgasutsläpp från olika sektorer

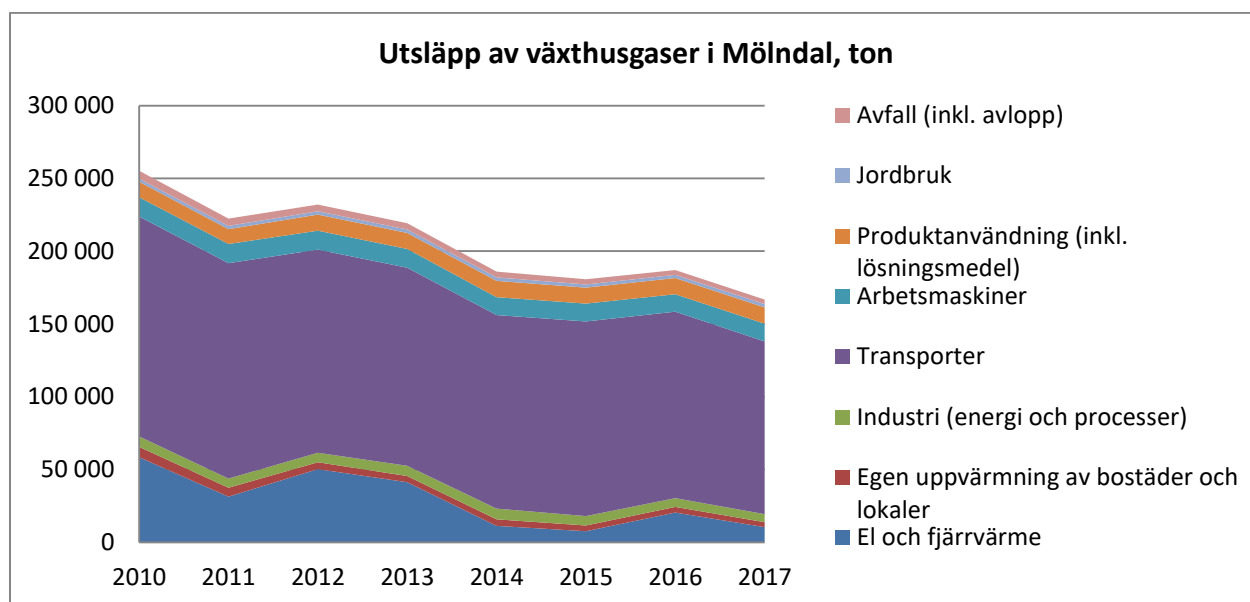
Mölnadalens lokala klimatmål uppnåddes redan 2015 och sedan dess har utsläpp per invånare sjunkit ytterligare. Senaste utsläppsstatistiken ger 2,5 ton per invånare 2017. I absoluta tal har växthusgasutsläppen i Mölnadal minskat med nästan 50 procent sedan 1990. Men det är fortfarande långt kvar till det regionala målet om utsläppsminskningar på minst 80 procent i förhållande till 1990 och att även utsläppen som följer på konsumtion ska minska.

För att klara de kvarvarande utsläppen krävs att transportsektorn ställer om. Över 70 procent av alla växthusgasutsläpp i Mölnadal kommer från bilar och lastbilar. Mycket trafik passerar förbi på E6. Men det är också Mölnadalens medborgare och verksamheter i Mölnadal som reser och det är transporter till stadens många företag. Ett av Mölnadalens stads viktigaste verktyg för klimatet är därför att planera för ett transportsnålt samhälle. I resvaneundersökningar ser vi en förflyttning från bil till kollektivtrafik och cykel. Det tycks vara både en generell utveckling eller trend, och resultat av medveten planering, satsningar på cykelinfrastruktur, förändringar i kollektivtrafiken och arbete för att påverka beteenden. Att bygga staden inifrån och ut ger förutsättningar för hållbart resande.

Näst största utsläppssektorn i Mölnadal är arbetsmaskiner. Detta är en sektor där utsläppen inte minskat de senaste åren, bland annat till följd av många stora byggen i Mölnadal. Arbetsmaskiner har lång livslängd och klimatsmarta alternativ introduceras successivt. Även industriprocesser ger upphov till omkring sju procent av utsläppen i Mölnadal. Dessa utsläpp har minskat stort sedan början av 2000-talet, gissningsvis som en följd av en utveckling mot mindre tung industri.

El och fjärrvärme stod 2017 för sex procent av utsläppen. De senaste åren har Mölnadal Energis produktion av el och fjärrvärme ställts om och är nu helt fossilfri. De kvarvarande utsläppen är därmed de som sker

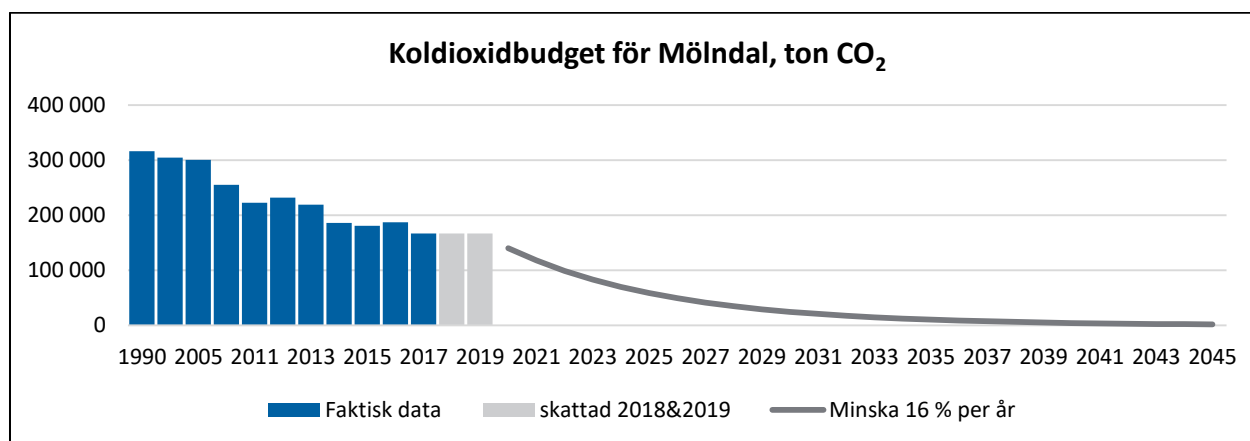
utanför Mölndals koncerns rådighet. Staden verkar genom energi- och klimatrådgivning för en helt fossilfri energisektor.



Det lokala miljömålet, max 2,9 ton per invånare gäller utsläpp inom Mölndals kommuns gränser. Detta mål är uppnått och relaterar varken till målen i Parisavtalet eller till de nationella och regionala målsättningarna.

Koldioxidbudget: hur mycket behöver utsläppen minska?

En koldioxidbudget tydliggör de utmaningar samhället står inför när det handlar om att uppnå Parisavtalet. Metoden för att räkna fram koldioxidbudgetar bygger på forskning och det är en vedertagen metodik för att åskådliggöra det återstående utsläppsutrymmet för att undvika en viss nivå av uppvärmning. En koldioxidbudget på lokal nivå utgår ifrån de utsläpp av enbart koldioxid som sker inom kommunens gränser. Ett tjugotal kommuner och regioner i Sverige har tagit fram denna typ av beräkningar, och en enkel uträkning finns nedan för Mölndals stad. Denna budget visar att utsläppen behöver minska i en takt om 16 procent årligen för att Mölndal ska bidra till att nå tvågradersmålet.



Konsumtionsperspektiv

Det geografiska perspektivet ger dock inte hela bilden av de utsläpp som kommunen och dess invånare ansvarar för. Ett annat sätt att se på utsläppen är att räkna alla utsläpp som kommuninvånarna och samhället ansvarar för och som även uppkommer genom konsumtion av saker som tillverkats på andra håll och genom internationella flygresor. Detta kallas för konsumtionsperspektivet och innebär att alla de utsläpp som privat och offentlig konsumtion ger upphov till inkluderas, oavsett om utsläppen sker inom eller utom Mölndals

gränser. Utsläpp från lokal produktion som går på export räknas då inte med. Det finns ingen statistik på kommunalnivå för utsläpp från konsumtion, men för landet som stort beräknas de utsläppen av växthusgaser motsvara cirka 9 ton per person och år.

Solcellsinstallationer

Vid utgången av 2018 fanns enligt Energimyndigheten solcellsanläggningar i Mölndal om totalt 1,87 MW installerad effekt. Men utvecklingen går snabbt och enbart i Mölndal Energis nät fanns vid utgången av 2019 174 anläggningar med totalt 2,46 MW. Då är inte Lindome och Källered, där Ellevio äger elnätet, inkluderade. På stadens egna fastigheter finns idag cirka 490 kW installerad effekt fördelat på elva solcellsanläggningar. Vid projektering av nya byggnader utvärderas uppsättning av solceller och sätts upp i lämpliga fall.

Mölndal Energi: Fossilfri fjärrvärme och elproduktion vid Riskulla

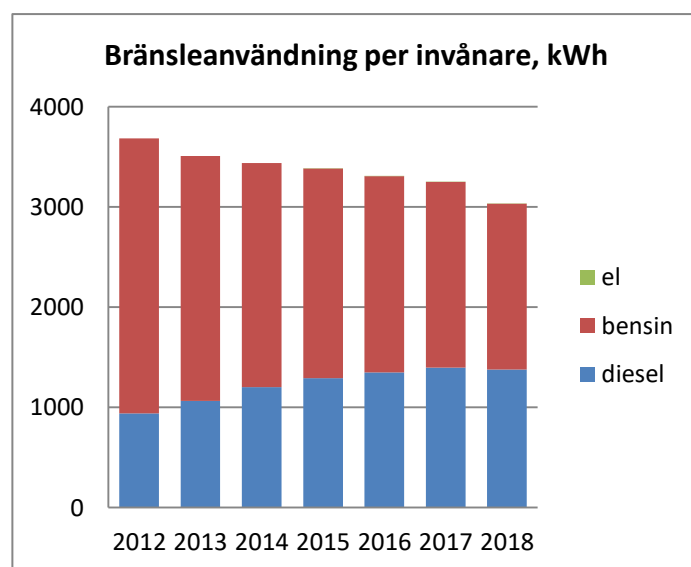
Mölndal Energi nådde vid årsskiftet 2018/2019 målet 100 procent fossilfri produktion av fjärrvärme och el. Torv fasades ut under 2017 och under 2018 ersattes fossil eldningsolja som används vid start av pannor samt som spetsbränsle vid kallt väder med biooljan RME. Därmed är Riskulla kraftvärmeverk den klart största producenten av förnybar el inom kommunen och levererar omkring 100 GWh per år till elnätet. Denna el från förnybara källor tränger undan behovet av sämre elproduktion i det nordeuropeiska elsystemet. Enligt Mölndal Energis klimatbokslut, som tagits fram tillsammans med Profu, undviks tack vare Mölndal Energis verksamhet årligen utsläpp motsvarande drygt 150 000 ton koldioxid.

Den totala arean uppvärmd fastighetsyta som är ansluten till fjärrvärmenätet har ökat och uppgår i slutet av 2019 till 3 319 000 kvadratmeter. År 2012 var knappt tre miljoner kvadratmeter fjärrvärmeanslutna. Målsättningen i energi- och klimatplanen bedöms därmed uppnås.

Trafikens klimatpåverkan

Drygt 70 procent av de klimatpåverkande utsläppen som sker i Mölndal kommer från trafiken. Kommunen har flera genomfartsleder, där den främsta är E6. En stor del av trafiken har staden svårt att påverka. Men många bilresor går inom Mölndal, eller har mål/startpunkter i Mölndal. Det finns ett nationellt mål att trafikens utsläpp ska minska med 80 procent mellan 2010 och 2030. I Mölndal har transportsektorns utsläpp minskat med 21,5 procent mellan 2010 och 2017.

Totalt sett kör Mölndalsborna mer bil idag jämfört med när miljömålen antogs, vilket beror på att befolkningen har ökat. I genomsnitt körs drygt 600 mil per invånare och år, en siffra som varit relativt konstant sedan 2010. Fler bilar körs idag på diesel och dieselanvändningen per invånare har ökat med nästan 50 procent sedan 2012 medan bensinförbrukningen har minskat med ca 40 procent. Sammanlagt har bränsleåtgången minskat, vilket visar att effektiviteten i fordonen ökat. Elförbrukningen i fordonsflottan har ökat från 0,6 kWh/inv 2015 till 3,45 kWh/inv 2018, vilket fortfarande är en försumbar andel av energianvändningen i fordon. I slutet av 2019 är 2,4 procent av alla bilar registrerade i Mölndal laddbara (el eller laddhybrid). Runt sju procent är ”fossiloberoende bilar”, d.v.s. laddbara, etanol eller gas. Trenden är att elfordon ökar samtidigt som etanol fortsätter att minska.



Olja för uppvärmning

Eldningsolja för uppvärmning av byggnader har minskat kontinuerligt sedan millennieskiftet. De årliga leveranserna till fastigheter och industrier i Mölndal har minskat från över tio tusen kubikmeter till endast några hundra. Det finns dock fortfarande ett antal industrier, småhus och flerbostadshus som eldar olja för uppvärmning. Däremot används ingen olja för uppvärmning i stadens fastigheter.

Stadens fordon

Internt är målsättningen att Mölndals stads bilflotta ska vara fossiloberoende senast 2025. Det innebär att så många som möjligt av stadens fordon ska kunna köras med fossilfria bränslen, samtidigt som inköpen av bensin, diesel och fossilgas ska ha minskat med minst 80 procent jämfört med 2010. För att nå målet behöver staden minska transportbehovet samtidigt som fler tjänsteresor sker med gång, cykel och kollektivtrafik. Både bilnehavet och bilkörningen behöver effektiviseras och en intern laddinfrastruktur behöver byggas upp. Vid nyanskaffning ska fossiloberoende fordon väljas och i vissa dieselfordon har bränslet bytts mot förnybart. Omställningen sker med befintliga resurser. Vid utgången av 2019 uppgick andelen fossiloberoende personbilar till 34 procent av de fordon som verksamheterna leasar via transportcentralen. Inköpta mängder fossila drivmedel för Mölndals stads transporter har minskat med 45 procent jämfört med 2010.

Utmaningar och rekommendationer

Klimatkrisen är ett faktum och Mölndal, liksom alla världens länder, regioner och städer behöver ta sitt ansvar för att begränsa klimatpåverkan. För att klara omställningen krävs ekonomiska investeringar i alla delar av samhället. Men alternativet, att inte agera och därmed utsättas för kraftfullt förändrade förutsättningar för all mänsklig verksamhet, kommer att innebära mycket stora kostnader i framtiden.

Mölndals stad har ställt sig bakom den regionala klimatsatsningen, som bland annat innebär att minska utsläppen med 80 procent mellan 2010 och 2030. Detta är inte fullt lika kraftfullt som de 16 procent årliga utsläppsminskningar som det skulle innebära att följa en koldioxidbudget. De regionala målsättningarna inom ”Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om” kan ändå anses tillräckligt utmanande för staden. För att möjliggöra omställningen behöver dessa målsättningar kommuniceras tydligare både externt och internt och utgöra en utgångspunkt för alla politiska beslut.

Mölndals stad behöver hålla i arbetet för hållbara transporter, både internt och externt. Elektrifieringen av transporterna ställer också nya krav på robustheten i elförsörjningen. Mängden lokalt producerad förnybar el behöver öka. Detta är aspekter som behöver tas upp i en uppdatering av Mölndals energi- och klimatplan. Nybyggnation av fastigheter i stadens regi och på stadens mark behöver vara så klimatneutral som möjligt, både gällande byggprocessen och den färdiga byggnaden. Men det räcker inte att agera där vi har rådighet. Staden skulle också behöva ta en tydligare samordnande roll i klimatarbetet och skapa nya samverkansforum och innovativa projekt tillsammans med övriga samhällsaktörer.

Frisk luft

Mölndals miljömål och principer

2. Till år 2022 ska halten av kvävedioxid vid bostäder, skolor och förskolor i Mölndal inte överskrida 60 µg/m³ luft fler än 175 timmar per år eller 20 µg/m³ luft som årsmedelvärde.
3. Till år 2022 ska halten partiklar (PM10) vid bostäder, skolor och förskolor i Mölndal inte överskrida 30 µg/m³ luft fler än 35 dygn per år eller 15 µg/m³ luft som årsmedelvärde.



I Mölndal ska alla bidra till att luftkvaliteten förbättras.

Indikatorer

	2016	2017	2018	2019
Mätvärde NO₂: antal timmar över 60 µg/m ³ luft	710	542	268	
Utsläpp av NO₂: ton totala utsläpp i Mölndal	562	514		
Utsläpp av partiklar: ton totala utsläpp i Mölndal	115	118		
På egna ben: Antal klasser som medverkar	30	30	25	24
Elfordon: Andel laddbara bilar av alla registrerade i Mölndal, procent		1,0	1,4	

Analys

Med största sannolikhet klaras miljömålsgränserna vid alla stadens förskolor och de allra flesta skolor och bostäder. Men det finns fortfarande Mölndalsbor som utsätts för alltför höga halter av luftföroreningar och målsättningarna klaras inte för bostäder nära trafikerade vägar. Det är också osäkert om miljömålsgränserna för kväve klaras vid Kvarnbyskolan.

Den största utsläppskällan för både kvävedioxid och partiklar i våra bostadsmiljöer är trafiken och de åtgärder som görs är inriktade på att minska trafikflöden, att fasa ut sämre motorer och att överföra transporter till elfordon. 2018 fastställdes ett åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Göteborg, Mölndal och Partille. Bland annat ska Mölndal utreda om miljözon för lätta fordon ska införas och bygga ut laddinfrastruktur för elfordon. Under 2018 utökades också miljözonen för tunga transporter med syfte att begränsa utsläppen av kvävedioxid.

Staden arbetar idag med att främja det hållbara resandet och att underlätta för elfordon. Vid skolor sker hastighetsmätningar och hastighetsbegränsningar, samt insatser som främjar gång och cykel bland elever. Ett viktigt verktyg för bättre luftkvalitet är fysisk planering. Förtätningen ger både förutsättningar för ett ökat hållbart resande och utmanar, då nya bostäder byggs där miljömålsgränserna riskerar att inte klaras. I många förtätningsslägen är halterna visserligen lägre än den lagstadgade miljö kvalitetsnormen, men ändå högre än vad miljömålet anger. Exemplet från kvarteret Mullvaden i Krokslätt visar att förtätning både utsätter fler människor för luftföroreningar över målvärdena, samtidigt som den kan bidra till att andra bostäder får luftkvalitet som klarar målen.

Mätresultat NO₂ från mätstationen vid Göteborgsvägen

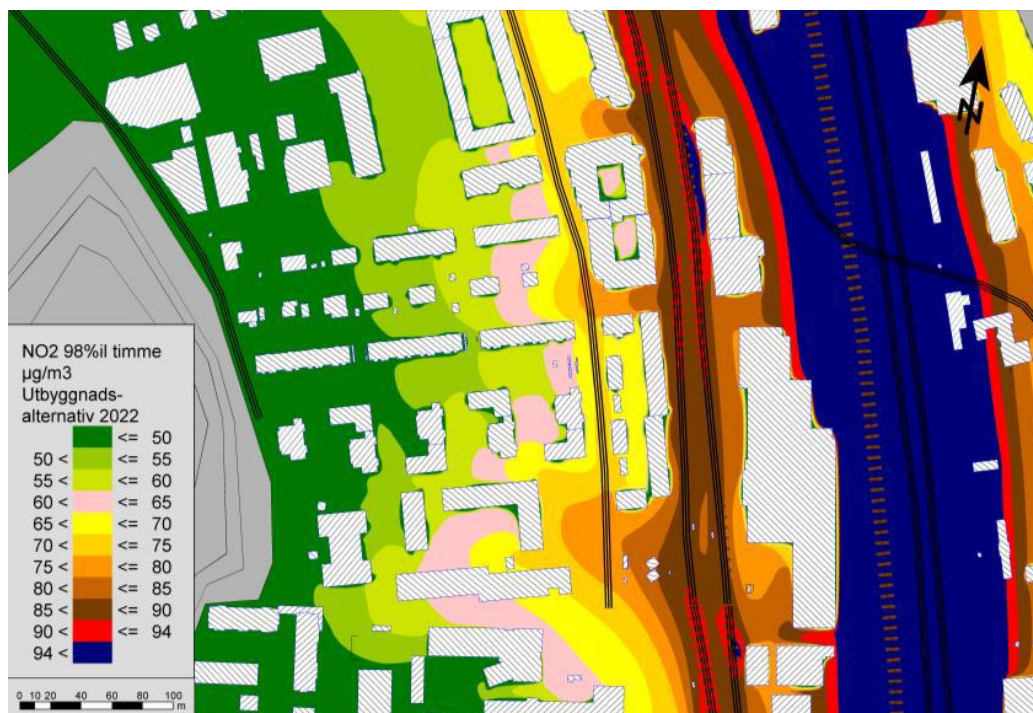
De högsta halterna av kvävedioxid(NO₂) i Mölndal återfinns längs E6 och utefter Söderleden. I Folkets hus i centrala Mölndal har Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen en mätstation för luftföroreningar. Halterna av bland annat NO₂ mäts över två sträckor. En av dessa mäter halterna parallellt med Göteborgsvägen mellan Knarrhögsgatan och Tempelgatan. Under 2018 har inte mätstationen varit funktionell hela tiden. Ändå

registrerades 268 överskridanden av miljömålets gräns för timmedelvärdet för NO₂, vilket är mer än de 175 timmar som miljömålet anger. 2017 överskreds timmedelvärdet 542 gånger och 2016 skedde det 710 gånger. På denna sträcka i Mölndals innerstad klaras alltså inte miljömålet för frisk luft gällande kvävedioxid.

Luftkvalitet och förtätning:

2018 gjordes en luftkvalitetsutredning för kvarteren Mullvaden 1 och Murmeldjuret i Krokslätt. Utredningen är en del i detaljplanen som syftar till att förtäta området med bostäder och verksamheter. Syftet var att bedöma luftkvaliteten i området efter förtätning. Haltnivåer över gränsen för miljökvalitetsmålets årsmedelvärde beräknades vid Göteborgsvägen, men under miljömålsgränsen för större delen av planområdet. Studien visar också att förtätningen beräknas minska exponeringen av luftföroreningar något för större delen av de befintliga och planerade bostäderna. Dock klaras inte miljömålet gällande timmedelvärde i hela området. Gällande partikelhalter visar beräkningar att de ligger under miljömålsgränserna i hela planområdet, men kan eventuellt tangeras på Göteborgsvägen. Även för partiklar bidrar förtättningsprojektet till något lägre halter vid bostäderna.

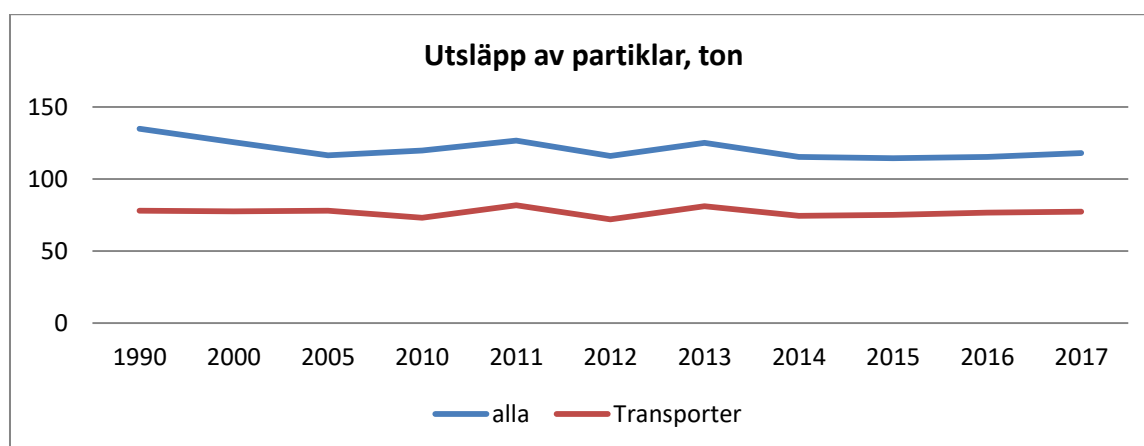
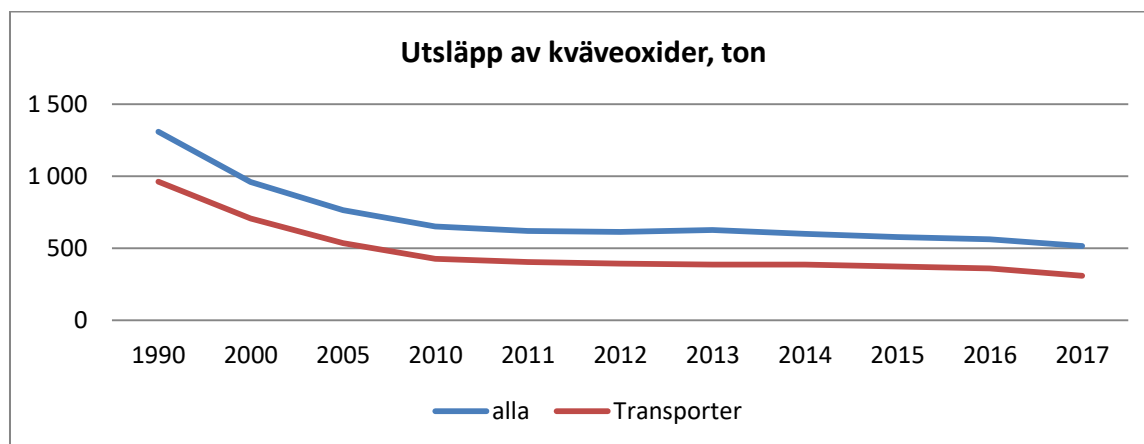
Bilden visar beräkningar för kvävedioxidhalter som timmedelvärde i Krokslätt om utbyggnad sker. De gröna nyanserna visar var miljömålet för kvävedioxid (som timmedelvärde) beräknas klaras år 2022, om förtätning sker enligt plan.



Fordonsutvecklingen och utsläpp av kvävedioxider och partiklar:

Körsträckan per person i Mölndal har legat relativt konstant sedan 2010, samtidigt som folkmängden har ökat. Därmed har den totala sträckan som Mölndalsborna kör ökat. Under samma period har utsläppen av kväveoxider minskat något, samtidigt som utsläppen av partiklar ligger konstant. Detta innebär att minskade utsläpp av luftföroreningar inte beror på en lyckad förtätning med mindre bilkörning som följd, utan av utvecklingen i fordonsbranschen mot effektivare motorer och mer elfordon. En ökande andel dieselfordon gör att utsläppen av partiklar inte minskar. Två tredjedelar av partikelutsläppen och 60 procent av kvävedioxidutsläppen kommer från trafiken. Näst största utsläppskällor för partiklar är el/fjärrvärmeproduktion och egen uppvärmning. El/fjärrvärme står för en femtedel av kväveoxidutsläppen och arbetsmaskiner för drygt en tiondel.

Diagrammen visar utvecklingen över tid gällande utsläpp av kväveoxider (kvävedioxid och kvävemonooxid) och partiklar i hela Mölndal. Bakgrundsnivåerna är svagt minskande, men den största förändringen gällande kväveoxider skedde på trafiksidan mellan 1990 och 2010. Bild över partikelutsläpp visar på en svagt ökande trend de senaste åren, kopplat till fler dieselfordon på vägarna.



Biltrafik vid skolor

Flera skolor i Mölndal upplever att trafiksituationen vid skolan är ett problem, särskilt runt skolstart på morgnarna. Genom åren har skolor och tekniska förvaltningen på olika vis samarbetat för att minska biltrafiken, men också för att sänka hastigheter intill skolorna. Mätningar under 2019 visade att vid 17 av 22 skolor var medelhastigheten lägre än skyltad hastighet. Vid övriga fem skolor var medelhastigheten högre än skyltad hastighet. Detta innebär att merparten av bilisterna håller hastighetsbegränsningar, men långtifrån alla.

På Egna Ben är en utmaning som varje år vänder sig till elever i årskurs 4–6 och handlar om att ta sig till skolan genom att cykla, gå eller åka kollektivt och skippa de ofta korta bilresorna. 2019 är drygt 600 Mölndalselever i 24 klasser med. Sammanlagt har de gått eller cyklat nästan 1500 mil till och från skolan.

Utmaningar och rekommendationer

För att minska trafikens påverkan på luftkvalitet behöver stadens arbete för ett ökat hållbart resande intensifieras och elektrifiering av fordonsflottan underlättas. Enligt åtgärdsprogrammet för kvävedioxid ska Mölndal även utreda hur miljözoner för lätta fordon kan utformas och ställa miljökrav vid entreprenader. Staden behöver också fortsatt arbeta för ändrade beteenden, inte minst vid förskolor och skolor. En minskad andel personresor med bil ger också förutsättningar för stadsutveckling och för att nå målsättningar om fossilfria transporter.

I den fysiska planeringen bör det undvikas att bygga nya bostäder i områden där miljömålsgränserna för kvävedioxid riskerar att överskridas och ny bebyggelse i utsatta lägen bör utformas så att riskerna minimeras. Förtätning kan användas för att ge förutsättningar för hållbart resande och samtidigt skydda Mölndalsbor som utsätts för höga och hälsoskadliga luftföroreningshalter. Utöver nybyggnation behöver staden fortsätta arbeta med beteendepåverkande åtgärder och projekt för att fler ska skapa hållbara vanor och beteenden.

Giftfri miljö

Mölndals miljömål och principer

4. Till år 2022 ska förekomsten av farliga ämnen i barns vardag minimeras
5. Till år 2022 ska samtliga av idag kända potentiellt förorenade områden av riskklass 1 (mycket stor risk) och riskklass 2 (stor risk) vara riskbedömda och vid behov åtgärdade.



I Mölndal ska ökad kunskap om farliga ämnen i varor och kemiska produkter leda till att dessa ersätts med bättre alternativ.

Analys

För att minimera farliga ämnen i barns vardag verkar Mölndals stad framför allt i de verksamheter som riktar sig mot barn, såsom i förskola och fritidshem, i skolmatsalen och på idrottsanläggningar där barn vistas. Målformuleringen att ”minimera” indikerar dock att målet aldrig är nått så länge det finns ytterligare insatser att göra.

Friska miljöer i förskolan:

I Mölndals stads verksamheter med barn, specifikt inom förskola, familjedaghem och fritids, pågår ett kontinuerligt arbete med konceptet ”Friska miljöer i förskolan”. För att hjälpa verksamheterna att rensa bort material, leksaker, redskap och textilier som kan innehålla skadliga ämnen finns sedan 2015 en guide och personal har utbildats i omgångar. En uppföljning 2018 visar att 79 procent av de tillfrågade förskolorna använder guiden. Bedömningen från personalen är att rutinerna fungerar väl, liksom samarbetet med köken. 2018 var 34 procent av de inköpta livsmedlen inom skola och förskola ekologiska. Skatan är ett kreativt och pedagogiskt återanvändningscenter som förmedlar spillmaterial från närliggande företag till förskolor och familjedaghem. Allt material miljögranskas med hjälp av en riskvärderingstabell för att garantera att det inte innehåller några farliga ämnen.

Konstgräsplaner:

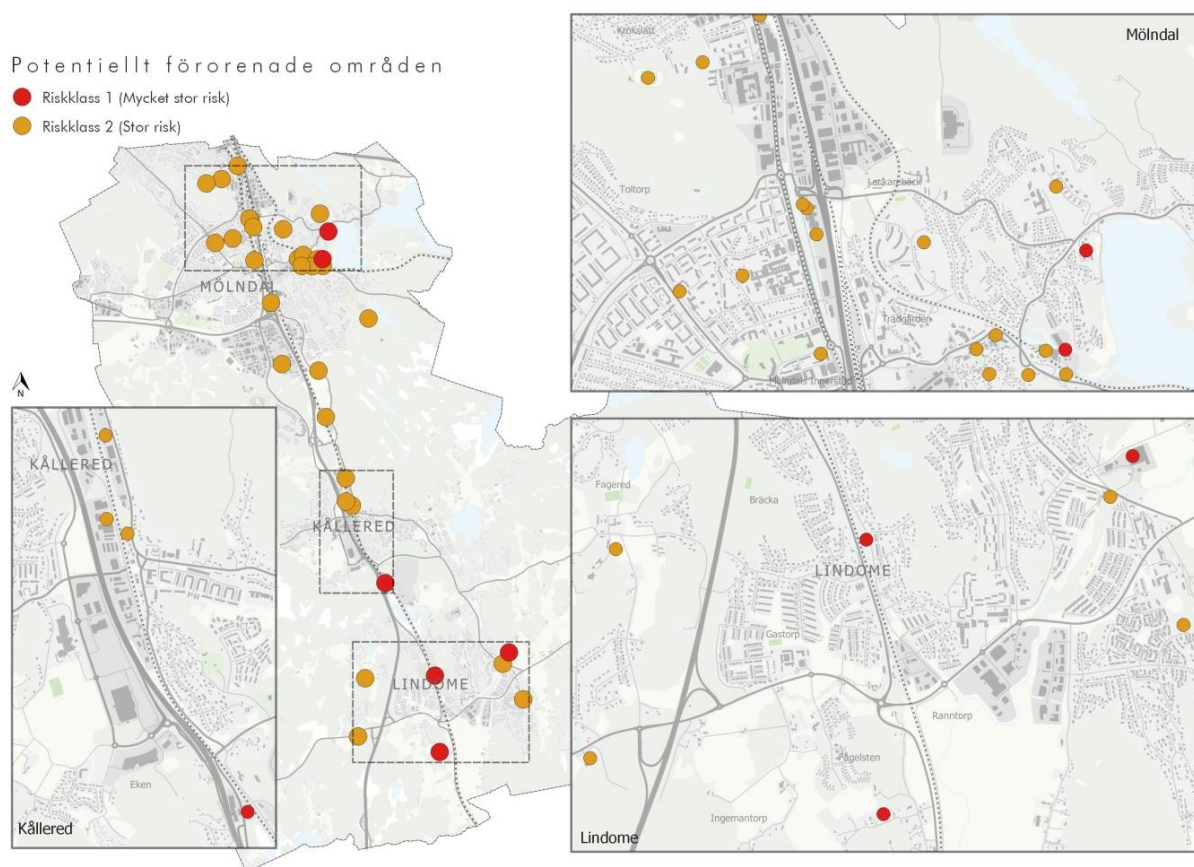
Gummigranulat som fyllnadsmaterial i konstgräsplaner är framför allt förknippat med två problem – dels miljögifter i gummit (ofta gamla däck) och dels att de sprids som mikroplast i naturen. Fyra av tolv konstgräsplaner i Mölndal, de senaste som köpts in, har ett granulat som är ett bättre miljöalternativ än malda däck. Brunnar med filter som samlar upp granulatet finns snart vid alla planer. I skötseln av planerna ingår att återföra granulatet, även efter snöröjning. Miljöförvaltningen har kontinuerlig tillsyn och tittar då på hur det ser ut runt planerna och att filtren sitter på plats och hindrar granulatet från att följa med dagvattnet. Bedömningen från tillsynstillfällena är att det är mindre granulat som ligger utanför planerna än tidigare. Det har även satts upp skydd mot närliggande vattendrag.

IVL:s senaste rapport till Naturvårdsverket visar att det inte är lika mycket som försvinner i dagvattenavrinning som tidigare antagits, en bild som delas av stadens miljöinspektörer. En del granulat försvinner med spelarnas kläder, men det trampas också ner i konstgräsmattan. I Mölndal tillförs ca 300 kg granulat per plan och år, vilket är något mindre än de 530 kg/plan och år som enligt IVL:s rapport försvinner från planer i Sverige. När granulatet är alltför uppblandat med annat och inte längre användbart går det till förbränning.

Kork eller biogranulat är i dagsläget inte aktuellt i Mölndal, dels på grund av spelkvaliteter, men också utifrån ekonomi. Ett utvecklingsområde är att identifiera de planer där kraven på spelkvalitet är lite lägre och det kan vara lämpligt med planer som inte kräver granulat eller där fyllnadsmaterialet utgörs av sand.

Förorenad mark:

I 2012-års lista över potentiellt förorenade områden (EBH-listan) i Mölndal fanns tre objekt med riskklass 1 och 29 objekt med riskklass 2. 2018 utökades kompetensen inom förorenade områden för att kunna arbeta mer aktivt. Då fanns det på EBH-listan fem prioriterade objekt i riskklass 1 och 24 stycken i riskklass 2, med kommunen som tillsynsmyndighet. Sedan dess har ett objekt bytt tillsynsmyndighet, två översiktliga undersökningar är genomförda och det finns beslut på undersökningar på ytterligare sex objekt, varav två bekostas genom bidrag från Länsstyrelsen/Naturvårdsverket. Ett område genomför regelbundet kontrollprovtagning. Ytterligare 15 objekt har inventerats och riskklassats, varav sju har tilldelats riskklass 2.



Kunskapen har överlag ökat inom kommunen. Efter utredning om ansvar har undersökningar påbörjats på de flesta objekt genom dialog. Där ansvar saknas har statliga bidrag sökts. Nya riktlinjer för miljöförvaltningens arbete med förorenade områden säger sammanfattningsvis att krav på översiktliga undersökningar ska ställas för samtliga objekt och att det därefter behövs en platsspecifik bedömning över den miljömässiga nyttan med fortsatta krav. Fokus ska ligga på att undanröja risker för människans hälsa. Samtidigt tas en kommungemensam handlingsplan för arbetet med förorenade områden fram. Syftet är att tydliggöra roller i samband med att bidrag beviljas för undersökningar eller åtgärder, samt vid genomförande av undersökningar eller åtgärder där kommunen har ett ansvar enligt miljöbalken.

Utöver detta arbetas det även aktivt med inkommande händelser, som ledningsarbeten i förorenad mark och vid bygglovs- och detaljplansremisser.

Utmaningar och rekommendationer

Det finns fortfarande ett stort antal förorenade områden i Mölndal. De riktlinjer för arbetet med förorenade områden som tagits fram av miljöförvaltningen fokuserar på att undanröja risker för människans hälsa. Staden bör arbeta vidare i enlighet med riktlinjerna och den kommungemensamma handlingsplan som tydliggör roller mellan de berörda förvaltningarna.

Undersökningar och saneringar av förorenad mark behöver också fortsatt ske som löpande arbete vid exempelvis ledningsarbeten i förorenad mark och vid framtagande av detaljplaner. Omvandling av Forsåkersområdet från industri till bostadsområde är ett stort objekt med undersökningar, anmälningar med mera som kommer att pågå många år framöver.

För att minska riskerna med den mängd olika kemikalier och farliga ämnen som vi omger oss med i vardagen bör Mölndals stad fortsatt arbeta i inköp och upphandlingar med utfasning och kunskapshöjande insatser, samt använda försiktighetsprincipen. Området styrs till stor del av EU:s kemikalielagstiftning.

Ingen övergödning

Mölnalds miljömål och principer

6. Till år 2022 ska nettotillskottet av övergödande ämnen inom kommunens gränser till Mölnaldsån högst uppgå till 2,7 ton fosfor och 33 ton kväve och till Lindomeån högst uppgå till 1,6 ton fosfor och 31 ton kväve.
7. Till år 2022 ska ytterligare 300 fastigheter i befintlig samlad bebyggelse vara anslutna till kommunal VA.



I Mölnald ska insatser ske för att minimera bräddningar av spillvatten.

I Mölnald ska insatser ske för minskning av utsläpp av näringsämnen från jordbruk, skogsbruk, djurhållning och enskilda avlopp.

I Mölnald ska kretsloppsanpassning av enskilda avlopp förordas.

Indikatorer

	2016	2017	2018	2019
Kväve i Mölnaldsån: Femårsmedelvärden för tillskott inom Mölnald	68,4	53,6	45,2	
Fosfor i Mölnaldsån: Femårsmedelvärden för tillskott inom Mölnald	3,54	2,68	2,28	
Kväve i Lindomeån: Femårsmedelvärden för tillskott inom Mölnald	37,5	37,2	37,2	
Fosfor i Lindomeån: Femårsmedelvärden för tillskott inom Mölnald	1,72	1,90	1,88	

Analys

Näringstransport i Mölnaldsån och Lindomeån

Transporten av näringsämnen i våra åar ligger fortfarande inte på tillfredsställande nivå. Värden på tillförda övergödande ämnen inom Mölnald varierar med årsnederbörden. För att få mer tillförlitliga siffror används femårsmedelvärden i analyserna. Vi ser då att tillskotten av kväve i Mölnaldsån, samt kväve och fosfor i Lindomeån är fortsatt höga. Tillskottet av fosfor i Mölnaldsån har varit lägre de senaste åren och snittet över fem år klarar därmed målvärdet.

I Mölnaldsån är det dagvattenavrinningen från stora områden med hårdgjorda ytor som orsakar övergödningen. Viktiga åtgärder vid nybyggnation är därför lokalt omhändertagande av dagvatten. Enstaka bräddningar av avloppsvatten orsakar också tillskott av övergödande ämnen. Däremot är påverkan från jord- och skogsbruk mindre märkbar i den del av avrinningsområdet som ligger i Mölnald.

I Lindomeån är det jordbruket som dominerar när det gäller utsläpp av övergödande ämnen som orsakats av människan och därefter följer utsläpp från reningsverk och läckage från enskilda avlopp. För att minska näringsbelastningen från jordbruksmarken i Lindomeån och i förlängningen minska övergödningen i Onsalafjorden, anlägger Kungsbackaåns vattenvårdsförbund, där Mölnalds stad ingår under 2019 två nya våtmarker i Lindome. Det är dels ett tvåstegsdike i Skäggered och dels en våtmark vid ett biflöde till Lindomeån.

Enskilda avlopp och nyanslutningar till VA-nätet

För att minska övergödningens risker har miljöförvaltningen tillsyn på enskilda avlopp och fastigheter som inte har anslutit till avloppsnätet. Alla avlopp ska ha kontrollerats innan 2022. Hur ofta tillsynen sker beror bland

annat på hur känsligt området är och vilken teknik som används. Miljöförvaltningen har även tillsyn på hästgårdar och liknande för att tillse att övergödande ämnen inte läcker ut i mark och vatten.

VAIO står för vatten och avlopp i omvandlingsområden och är en arbetsmetod där planläggning samverkar med VA-utbyggnad och miljötillsyn för att ersätta bristfälliga enskilda avlopp i områden där fler och fler bosätter sig permanent. Detta leder till minskade övergödande läckage från enskilda avlopp. Runt 250 fastigheter i samlad bebyggelse har nyanslutits till kommunalt vatten och avlopp sedan arbetet med VAIO inleddes. Ytterligare anslutningar är under planering och målet bedöms kunna nås.

Utmaningar och rekommendationer

Stadens främsta verktyg för att minska övergödning är ett väl utbyggt och fungerande VA-nät och Gryaab's avloppsreningsverk som staden är delägare i. Med ett förändrat klimat ökar riskerna för bräddningar av orenat avloppsvatten då risken för kraftiga regn ökar. Fördröjning och lokalt omhändertagande av dagvatten ger förutsättningar att minska inkommande mängder vatten till VA-nätet, samtidigt som vattenkvalitetsnormerna säkerställs. Staden bör fortsätta sitt arbete att samverka för hållbara dagvattenlösningar, där ekosystemtjänster används i första hand som alternativ för dagvattenhantering i nya detaljplaner.

Vi behöver fortsätta arbetet med att minska tillskottsvatten till spillvattennätet. Vi som delägare av Gryaab behöver fortsätta arbetet med att öka kapaciteten i Gryaab's tunnel och ledningssystem för att minska behovet av bräddningar vid höga flöden.

Staden bör även fortsätta arbetet med att ansluta fler fastigheter till VA-nätet och bedriva tillsyn på de fastigheter som har egna avloppslösningar. Insatser som minskar utsläpp av kväve till luft, som elektrifiering av fordonsflottan, har också betydelse för att minska övergödningen.

Levande sjöar och vattendrag

Mölndals miljömål och principer

8. Till år 2022 ska samarbetet mellan olika aktörer inom vattenområdet stärkas för att förbättra arbetet med att uppnå god kemisk och god ekologisk status i sjöar och vattendrag.



I Mölndal ska sjöar och vattendrag skyddas mot fysiska ingrepp och lokala utsläpp, och deras stora värden för natur- och kulturupplevelser och friluftsliv värnas och utvecklas hänsynsfullt och långsiktigt.

I Mölndal ska sjöar och vattendrag som hotas av försurning kalkas regelbundet.

Indikatorer

	2015	2019
God ekologisk status: Andel av vattenförekomster klassade som god ekologisk status	15	29

Analys

Samverkan sker idag på flera nivåer. En intern grupp inom staden hanterar frågor kring dagvatten och ett samarbete finns sedan många år för att bygga ut VA-nätet där behovet är som störst. I samverkansgruppen för Rådasjöns vattenskyddsområde deltar både berörda kommuner och andra aktörer. I vattenvårdsförbunden och Mölndalsåns vattenråd representeras kommunen av tre olika förvaltningar och politik. I frågor kring naturvård och vattenvård samverkar framför allt miljöförvaltningen med Vattenmyndigheten och länsstyrelsen. Kalkning hanteras inom Göteborgs-regionens kommunalförbund. Det sker även viss samverkan med Sportfiskarna om fiskevatten. Däremot finns ingen generell samordning kring vattenfrågor i kommunen.

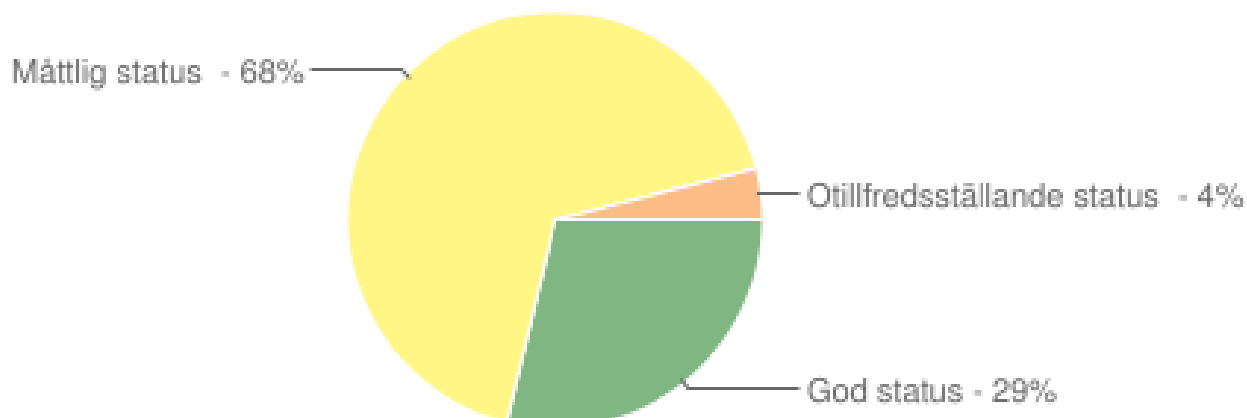
Specifika insatser görs också. Exempelvis fick Kungsbackaåns vattenvårdsförbund 2018 bidrag för att anlägga ett tvåstegsdike och en våtmark med syfte att minska näringsläckaget till Lindomeån. Även Swerock har anlagt våtmarker för att rena sitt verksamhetsvatten innan det rinner ut i Sagsjön. Tidigare har projekt genomförts för att röja vandringshinder för fisk. Tillsammans med Göteborg och Härryda har Mölndal arbetat fram ett nytt vattenskyddsområde för Rådasjön och Norra Långevattnet, något som kommer att ge bättre vattenkvalitet på lång sikt.

Status i Mölndals sjöar och vattendrag

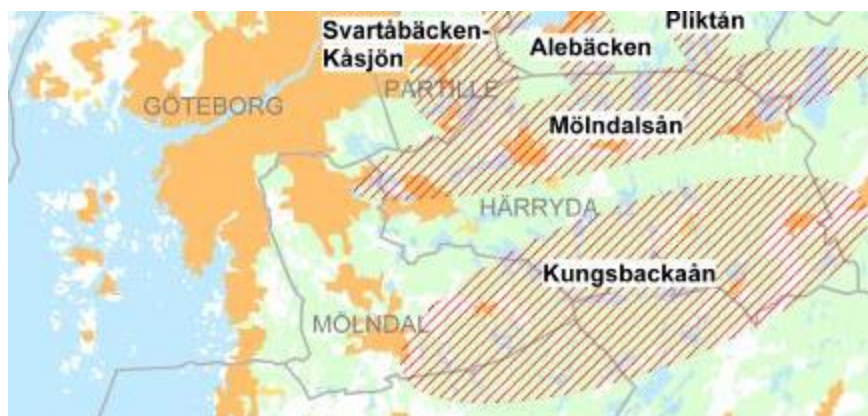
Vattendirektivet (ramdirektivet för vatten) är EU:s gemensamma lagstiftning för att skydda sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Det handlar främst om att förbättra vattenrelaterat miljöarbete, bland annat att minska föroreningar, främja hållbar vattenanvändning, förbättra tillståndet för akvatiska ekosystem samt reducera effekterna av översvämningar och torra. Enligt direktivet ska ländernas vattenförvaltning utgå från avrinningsområden, alltså naturens egna vattengränser, för att åtgärda brister i vattenmiljö och vattenkvalitet. Det systematiska planeringsarbetet ska ske under 6-åriga förvaltningscykler, efterföljt av åtgärdsarbete. Det övergripande målet är att alla vattenförekomster ska uppnå de beslutade miljökvalitetsnormerna till år 2015, 2021 eller senast till år 2027.

I Mölndal finns elva sjöar och 17 vattendrag som är upptagna som vattenförekomster i VISS. Av dessa vattenförekomster ska 18 nå god ekologisk status senast 2021 och fyra först 2027. Endast tre av sjöarna, Sisjön, Södra Barnsjön och Västra Ingsjön, och fem av vattendragen, delar av Lindomeån och några av dess tillflöden, uppnår god ekologisk status i den senaste tillgängliga statusbedömningen. Åtta sjöar och elva

vattendrag klassas som måttlig status. Ett vattendrag, Stora ån, klassas som otillfredsställande status. Klassningen baseras bland annat på övergödning och att ån saknar naturliga livsmiljöer för fisk.



De flesta vattendrag i Mölndal är påverkade av övergödning och i många fall hindras fisk från att vandra naturligt i vattendraget. I Mölndalsån och Kålleredsbäcken saknas naturliga livsmiljöer för fisk och vattenlevande djur. Flertalet sjöar når inte god ekologisk status till följd av de fysiska ingrepp som hindrar fisk från att vandra naturligt i vattensystemen. Flera sjöar och vattendrag i Mölndal är också påverkade av försurning och kalkas därför regelbundet enligt kalkningsplaner som fastställs av Länsstyrelsen. Resultatet av kalkningen följs upp genom vattenkemiska undersökningar och biologiska studier i kalkade vatten. Bilden visar kalkade områden i Mölndals närhet.



Utmaningar och rekommendationer

Flertalet sjöar och vattendrag i Mölndal når ännu inte upp till kriterierna för god ekologisk status, mestadels till följd av övergödning, men också på grund av att naturliga vattenmiljöer saknas. Arbetet för minskad övergödning, bland annat genom fortsatta anslutningar till kommunalt vatten och avlopp, är viktigt för att minska övergödningens problematik. Att använda våtmarker för rening av dagvatten bidrar också till högre vattenkvalitet.

Vattenfrågorna är breda och ett sätt att mer effektivt kunna arbeta för bättre vattenkvalitet är att samla kompetenser i en strategisk vattengrupp, ett arbetssätt som också förordas av länsstyrelserna. Denna typ av organisation bör undersökas i Mölndal.

Grundvatten av god kvalitet

Mölnalds miljömål och principer

9. Till år 2022 ska samtliga idag kända större grundvattenförekomster vara bedömda och vid behov skyddade.
10. Till år 2022 ska insatser ha genomförts för att höja medvetenheten kring dricksvattenkvaliteten hos samtliga fastighetsägare med enskilda brunnar.



I Mölnald ska grundvattenkvaliteten inte försämrast på grund av markanvändning, uttag av naturmaterial eller tillförsel av föroreningar.

Analys

Inom Mölnalds kommungränser finns enligt Vattenmyndigheten fyra grundvattenförekomster: En i Kallebäck (största delen ligger i Göteborgs kommun), en som sträcker sig mellan Eklanda och Frölunda, en i Sinntorp (Lindome) och en i Hällesåker. Vattenmyndigheten listar också ett område i Livered som preliminär grundvattenförekomst. Alla grundvattenförekomster uppnår god kemisk och kvantitativ status idag, men enligt Vattenmyndigheten är grundvattenförekomsterna i Frölunda, Lindome och Hällesåker påverkade av bland annat miljögifter och riskerar att inte nå god kemisk status 2021. Syftet med att inrätta vattenskyddsområde för grundvattenförekomster är att skydda från påverkan av miljögifter, övergödande ämnen och andra föroreningar och på så vis säkerställa tillgängligheten för eventuell dricksvattentäkt i framtiden. Staden har dock beslutat att dessa grundvattenförekomster inte är aktuella som dricksvattentäkter, vare sig i nuläget eller i överskådlig framtid. Den regionala vattenförsörjningsplanen är under uppdatering 2020, och Mölnald deltar även i ett regionalt samarbete för att se över hur råvattenkvaliteten kan säkerställas.

Staden arbetar med att informera fastighetsägare som har enskilda brunnar i samband med tillsyn av enskilda avloppsanläggningar och lantbruk. Granskningar och kontroller sker i samband med avloppstillsyn. 2017/2018 gjordes även riktade insatser. Kontakt vid behov då provtagningar gjorts och delats med kommunen eller vid särskilda händelser. Kommunikation om enskilda brunnar sker via molndal.se.

Utmaningar och rekommendationer

Vatten är en livsviktigt och Mölnalds stad behöver ha koll på grundvattnet i långsiktigt perspektiv. Det handlar både om att fortsätta att informera fastighetsägare om enskilda brunnar och om de större grundvattenförekomsterna. En översyn och uppdatering av vattenförsörjningsplanen på kommunalnivå bör ske inom de närmaste åren.

Myllrande våtmarker

Mölnalds miljömål och principer

11. Till år 2022 ska våtmarker ha nyskapats, återskapats eller restaurerats som reningsmetod, flödesutjämnare eller som naturvårdsinsats.



I Mölnald ska befintliga våtmarker sparas och stor hänsyn tas till miljön kring våtmarker vid planering och exploatering.

Indikatorer

Analys

Om våtmarker

Våtmarkers flora och fauna är unik och har en stor mångfald. För många organismer utgör de en livsviktig resurs. Fåglar utnyttjar våtmarkerna som viktiga födolokaler där de samtidigt får skydd och vila. Våtmarkerna är inte bara viktiga för djur och växter. De levererar också ekosystemtjänster som är av stor vikt för oss människor, inte minst för att anpassa samhället till klimatförändringar. Vid höga vattenflöden jämnar de ut flödena och minskar risken för översvämning. De har en vattenrenande funktion och tar upp många föroreningar och näringsämnen som annars leder till nedsmutsning och övergödning av sjöar och hav.

De främsta hoten mot våtmarker utgörs av utdikning, igenväxning och markförändring, såsom skogsbruk och exploatering. Utöver att förhindra nya skador behöver många våtmarker restaureras och skötas för att deras värden ska bevaras och de ska kunna erbjuda värdefulla ekosystemtjänster. Det är också viktigt att alla som använder mark och vatten gör det på ett hållbart sätt.

Nya/återskapade våtmarker

Under 2018 har Kungsbackaåns Vattenvårdsförbund ansökt och erhållit LOVA-bidrag för att skapa 2 nya våtmarker i Mölnalds kommun. Ett tvåstegsdike skapas i Skäggered och en våtmark vid ett biflöde till Lindomeån. Syftet är att minska näringsbelastningen från jordbruksmarken som i slutändan påverkar Lindomeån och till sist Kungsbackafjorden. Våtmarker och tvåstegsdiken kommer även kunna hålla mer vatten vilket gör att översvämningarna i området kan komma minska vid kraftiga regn.

Hösten 2019 håller även Swerock i Kållerred på att anlägga stora våtmarker på sin mark. Syftet med våtmarkerna är att rena det vatten som uppstår från verksamheten och även annat vatten som kan föra med sig föroreningar till Sagsjön.

Våtmarkerna kommer fungera som näringsfälla och låsa fast vissa föroreningar i det sediment som sedan sjunker till botten.

Skogssällskapet har på uppdrag av Mölnalds stad tagit fram ett förslag på nybildande av våtmarker i kommunägd skog nära Norra Långevattnet. Syftet är i första hand att skapa förutsättningar för biologisk



mångfald och rekreation, men en våtmark här kan även fungera som vattenfördröjare. Staden har för avsikt att gå vidare med föreslaget område och söka bidrag för bildande av våtmark.

Utmaningar och rekommendationer

Våtmarker är multifunktionella och förser oss med många ekosystemtjänster som vi är beroende av för en hållbar samhällsutveckling. Exempelvis hjälper de till att hålla kvar och balansera vattenflöden, vilket kan mildra effekterna av både torka och översvämning, samt stärka grundvattenbildningen. Våtmarker renar vattnet från näringsämnen och miljögifter. De är viktiga för växt- och djurliv och kan även lagra kol, vilket är positivt för klimatet. Dessutom bidrar de till den gröna infrastrukturen och länkar samman livsmiljöer för djur och växter.

Bevarande och återskapande av våtmarker är en viktig del i klimatanpassningen och bidrar till ett mer motståndskraftigt samhälle. För att minska riskerna för översvämningar bör våtmarker oftare utredas och beaktas i detaljplaner som flödesutjämnare. Många gånger överstiger vinsterna med våtmarkerna kostnaderna för såväl anläggandet som skötseln.

Levande skogar

Mölnalds miljömål och principer

12. Till år 2022 ska nya biotopskyddsområden ha bildats.

13. Till år 2022 ska andelen död ved och ädellövträd i produktionsskogen ha ökat.



I Mölnald ska kulturmiljöer i skogsmiljö skyddas.

I Mölnald ska skogarna ha inslag av död ved, äldre lövrik skog och gammal skog, och skyddsvärda träd och ädellövsskogar ska skyddas och bevaras.

Indikatorer

	2016	2017	2018	2019
Biotopskydd: antal biotopskyddade skogsområden i Mölnald	2	2	2	2

Analys

Biotopskyddsområden

Det är vanligt att livsmiljöer som har stor betydelse för växt- och djurarter är mindre områden i en omgivning som har mindre naturvärden. Dessa områden kan skyddas genom så kallade biotopskydd. I dagsläget finns två biotopskyddsområden i Mölnald. Båda är naturskogslänkande gransumpskog i privatägd mark söder om Västra Ingsjön. Bildandet av kommunala biotopskyddsområden i skogsmark pågår. En naturvårdskonsult har tagit urval av fem områden som bedömts lämpliga för bildande av biotopskyddsområden med avseende på naturvärden, landskapsekologi, grön infrastruktur med mera, samt enklare skötselråd för de olika objekten. Därefter har kommunstyrelsen gett miljönämnden i uppdrag att ta fram ett beslutsunderlag. Bedömningen är att ett eller flera kommunala biotopskydd i skog kommer att inrättas under 2020.

Naturvårdshänsyn stadens skogar

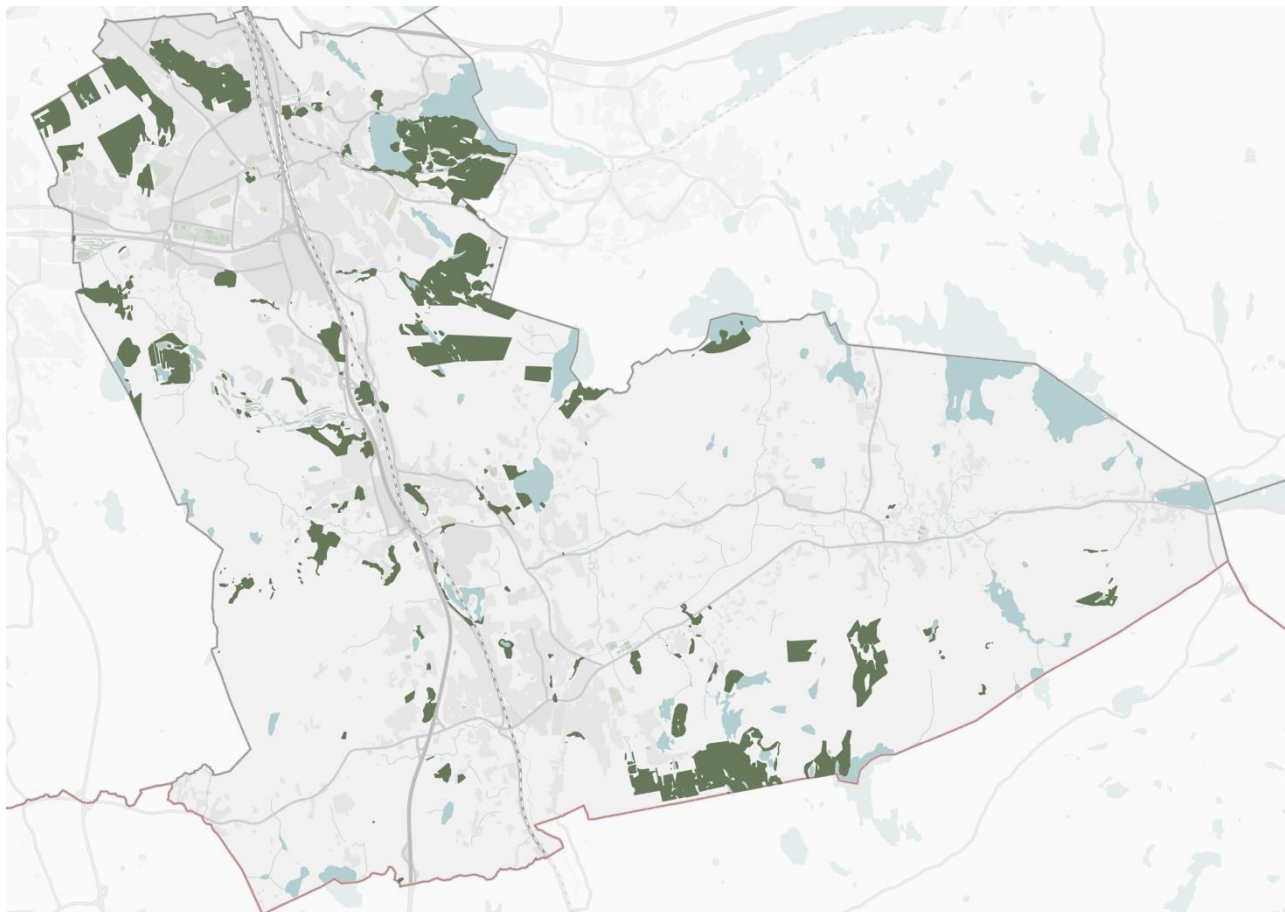
Mölnalds stad äger idag cirka 3000 hektar skogsmark. I denna areal ingår mark dels i anslutning till bebyggelse men även större markområden som Djursjöområdet och Balltorp. Stadens mark är högst varierad och innefattar allt från karga skogsmarker be vuxna med senvuxen tall, till bördiga marker med högproduktiv granskog. Markinnehavet innefattar även gamla kulturmarker, som med åren har beskogsats. Staden äger också mark inom flera naturreservat, till exempel Sandsjöbacka, Safjället och Änggårdsbergen, och friluftsanläggningar med motionsspår.

Mölnalds stads innehav av skogsmark fyller flera syften och skapar många värden för kommunen och dess invånare. För att beakta dessa vid planering och åtgärder och för att kunna bedriva ett skogsbruk som främjar en långsiktigt hållbar utveckling och som samtidigt tar tillvara på och utvecklar skogens kvaliteter, tar staden nu fram en strategi för sitt skogsinnehav. Formellt ansvar för skogsmarken har idag stadsbyggnadsförvaltningen, men ansvaret för skötseln har legat på stadsledningsförvaltningens fastighetsavdelning, förutom den tätortsnära skog som förvaltas av TEF. Fastighetsavdelningen har i sin tur överlåtit förvaltningen till extern part.

Det skogsbruk som idag bedrivs på stadens mark är certifierat via FSC (Forest Stewardship Council) och PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification). Detta innebär att staden åtar sig att följa en

standard som ska ge ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart skogsbruk. Då driften av stadens skogar utgår från miljömålen, samtidigt som en stor del (ca 40 procent) av stadens skogsinnehav i dagslägen bedrivs med naturvård som främsta syftet, så ökar succesivt andelen död ved och ädellövträd.

Nedanstående bild visar var staden äger mark med mycket höga, höga eller påtagliga naturvärden, samt nyckelbiotoper.



Utmaningar och rekommendationer

Fragmentering och brist på värdefulla skogsmiljöer är stora hot mot den biologiska mångfalden. Den gröna infrastrukturen med sammanhängande naturområden är avgörande för växters och djurs framtida fortlevnad. För att kunna bevara den biologiska mångfalden behöver staden fortsatt skydda viktiga skogsmiljöer, prioritera och utveckla den gröna infrastrukturen, samt bedriva ett skogsbruk och en skogsskötsel som utvecklar naturvärdena. I detta arbete finns viktiga vägledande dokument, bland annat stadens naturvårdsplan och skogliga strategi och den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur.

Ett rikt odlingslandskap

Mölndals miljömål och principer

14. Till år 2022 ska 180 hektar eller 25 procent av jordbruksmarken i Mölndal brukas ekologiskt.



I Mölndal ska jordbruksmark i största utsträckning bevaras och i odlingslandskapet ska kulturvärdena och naturvärdena skyddas långsiktigt.

Indikatorer

	2016	2017	2018	2019
Jordbruksmark: Antal hektar jordbruksmark totalt i Mölndal	867	861	849	854
Ekologiskt jordbruk: Antal hektar ekologiskt brukad mark i Mölndal	73	78	76	
Ekologiskt jordbruk: Andel av jordbruksmarken som brukas ekologiskt	8	9	9	
Ekologiska livsmedel: Andel av livsmedelsinköpen i Mölndals stad som är ekologiska, procent	27	29	32	32

Analys

Andelen jordbruksmark, både åker och betesmark, som brukas ekologiskt i Mölndal har legat strax under tio procent sedan 2015. Men samtidigt har de totala arealerna minskat succesivt sedan 1980-talet. Idag finns endast 850 hektar jordbruksmark kvar i Mölndal. Sedan 1981 har åkerarealen i kommunen halverats. Utvecklingen med minskade arealer åker-, ängs- och betesmark återfinns i landet som helhet. Produktionen har blivit effektivare men förutsättningarna har försämrats för att bevara de arter, naturtyper och kulturmiljöer som gynnas av ett öppet och variationsrikt odlingslandskap.

Målsättningen om en ökad andel och/eller areal ekologiskt brukad mark har visat sig svår för Mölndals stad att aktivt arbeta med. Det verktyg som finns till hands är den jordbruksmark som staden arrenderar ut. Sedan ett par år tillbaka är inriktningen att ekologiskt jordbruk ska vara krav för nya arrenden.

Ekologiskt producerade livsmedel i stadens kök

I Mölndal, liksom i många offentliga kök i Sverige har andelen ekologiska livsmedel ökat rejält under 2010-talet. Ingången är att servera klimatsmart, och ekologisk mat. Man tänker säsong, prioriterar svenskt, minskar på svinn, lagar mat från grunden och lär barnen att äta mer grönt. På det sättet har Mölndal gått från knappt åtta procent ekologiskt 2010 till 32 procent 2019. Det nationella målet, minst 25 procent ekologiskt i offentliga kök, nåddes redan 2015. Stadens inköp av livsmedel driver på för mer ekologisk produktion både i Sverige och utanför landets gränser.

Utmaningar och rekommendationer

Att produktiv mark förstörs är ett globalt problem. Mölndal ligger i en storstadsregion där det inte har varit lönsamt att bruka marken och nedlagda jordbruk är en naturlig konsekvens av utvecklingen. Men jordbruksmarken är en viktig resurs. Svensk livsmedelsproduktion kan idag leverera ungefär 75 procent av den mat vi äter. Resten måste importeras, vilket innebär att livsmedelsförsörjningen hotas då jordens befolkning växer samtidigt som klimatförändringarna ändrar förutsättningarna för produktionen. Ökad efterfrågan på mat och biodrivmedel väntas öka jordbruksmarkens värde. För att rusta oss för framtiden behöver den svenska jordbruksmarken bevaras och användas till odling och hållbar livsmedelsproduktion. Ett sätt att verka för detta är att som upphandlande organisation välja både svenska och ekologiskt producerade livsmedel.

God bebyggd miljö

Mölnadalens miljömål och principer

X Målsättningar i den regionala avfallsplanen

- 15. Till år 2022 ska alla invånare i Mölnadal ha tillgång till minst ett grönområde inom 300 meter.
- 16. Till år 2022 ska det finnas bostadsnära odlingar i flera tätbebyggda områden i Mölnadal.
- 17. Till år 2022 ska de bostäder som omfattas av stadens bulleråtgärdsprogram ha åtgärdats.
- 18. Till år 2022 ska ingen bo i flerbostadshus med radonhalter över 200 Bq/m³ luft.
- 19. Till år 2022 ska andelen personresor som utförs med cykel vara minst 12 procent och med kollektivtrafik minst 25 procent.



I Mölnadal ska samhällsplaneringen ske i överensstämmelse med GR:s strukturbild för en långsiktigt hållbar utveckling av den regionala strukturen.

I Mölnadal ska blågröna strukturer och sammanhängande grönområden utvecklas som både är estetiska och bär biologisk mångfald.

I Mölnadal ska grönytor tas med tidigt i planeringsprocesserna.

I Mölnadal ska förtätning i form av blandstad med varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur ske i goda kollektivtrafiklägen med godtagbar luft- och bullersituation.

I Mölnadal ska avfallet behandlas enligt följande rangordning: 1. Förebyggande 2. Återanvändning 3. Materialåtervinning 4. Annan återvinning/energiåtervinning 5. Deponi

I Mölnadal ska naturliga avrinningsstråk bevaras och nya avrinningsvägar skapas där sådana saknas.

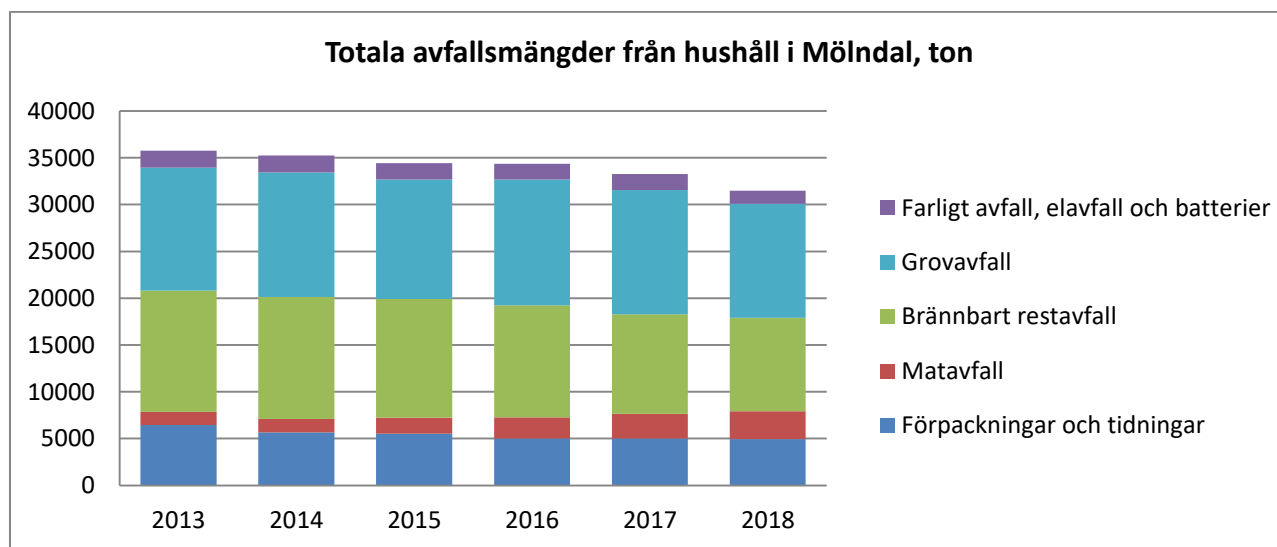
Indikatorer

	2016	2017	2018	2019
Tillgång till grönområde: Andel av Mölnadalborna som har nått ett kvalitativt grönområde inom 300 meter från bostaden, procent	94,5			92,3
Bostadsnära odlingar: Antal bostadsnära lådodlingar	3	4	6	6
Hållbart resande: Andel personresor med cykel, procent		8		
Hållbart resande: Andel personresor med kollektivtrafik, procent		19		
Avfallsplanen: Andel av hushållsavfallet som sorteras som förpackning eller matavfall, procent	32	35	38	
Avfallsplanen: Totala avfallsmängder per person, kilo	533	503	447	
Avfallsplanen: Andel av stadens verksamheter med full källsortering, procent	50			71

Analys

Avfall och återvinning

Mellan åren 2015 och 2019 har fastighetsnära insamling införts för villor och radhus i Mölndal. Möjlighet att sortera i alla fraktioner vid tomtgränsen har ökat utsortering av matavfall och förpackningar och minskat restavfallet med i snitt 60 procent för dessa hushåll. Även för Mölndal som helhet är trenden positiv då återvinningen ökar generellt, trots att tidningsinsamling minskar sedan många år tillbaka. Även matavfall ökar tydligt, samtidigt som det som slängs i brännbart restavfall och grovavfall minskar.



Projektet Framtidens Kikås syftar till att de kommande åren skapa en anläggning för innovativ förberedelse för återanvändning. Detta gör att betydligt mer material kan återanvändas, vilket har en stor positiv påverkan på hållbar utveckling. Satsningen möjliggör att staden kan nå de mål som finns inom ramarna för vår verksamhet i enlighet med nationella krav samt kommande krav från EU.

Internt i staden finns förutsättningar för källsortering i ca 70 procent av de verksamheter som finns i egenägda fastigheter. 2019 startades en intranätgrupp för ökad återanvändning av möbler och saker inom staden. I gruppen kan medarbetare annonsera om möbler eller andra prylar som söks till verksamheten eller som ska avyttras. Knappt ett år senare har gruppen 211 medlemmar. En enkät gjordes för att kunna följa upp potentialen av återbruk. Enkäten har besvarats av drygt en fjärdedel av gruppens medlemmar. Av dem har hälften lagt upp en annons om att avyttra eller söka en möbel eller sak. Över tre fjärdedelar av ”skänka”-annonserna och knappt hälften av ”söka”-annonserna fick napp och ledde därmed till undvikta nyinköp. Värdet av återbruket bedöms till minst 40 000 kr.

Tillgång till grönområde

Målsättningen om att alla ska ha ett kvalitativt grönområde inom 300 meter från bostaden används som en planeringsfaktor när nya bostadsområden planeras. Trots det har andelen sjunkit från 94,5 procent vid utgången av 2016 till 92,3 procent vid utgången av 2019. Orsaken är bostadsområdet Stallbacken som planerades utan tillgång till grönområde innan miljömålen antogs och som nu i stort är färdiginflyttat. Det är få bostäder utanför Stallbacken som inte har tillgång till ett grönområde inom 300 meter.

Bostadsnära odlingar

Det finns många anledningar att ge boende i hela kommunen möjlighet att odla egna grönsaker, frukter och örter nära bostaden. Stadsodling skapar nya mötesplatser i en stad och kan främja en social samvaro och en

socialt hållbar utveckling. Odlingar kan fungera som en katalysator för en hållbar livsstil och ger även en grönare stad. Den ekologiska och småskaliga odlingen är på många sätt ett praktiskt exempel på lokal hållbar utveckling.

Sedan miljömålen antogs har flera bostadsnära odlingar startats upp i olika delar av Mölndal. Den första lådodlingen byggdes i Dotegården i Lindome. Därefter har odlingar startats i samverkan mellan boende, föreningar, hyresvärdar och olika verksamheter i staden i bland annat Åby, Källered och i Forsåker. Det finns även odlingar som sköts av dagliga verksamheter, exempelvis i stadshusparken.

Buller

Buller är den miljöstörning som påverkar flest människor i Sverige. Trafikbuller är inte hörselskadande, men kan ha stora effekter på människors hälsa. Det finns ingen aktuell bullerkartläggning i Mölndal, men de uppskattningsvis 900 bostäder där bullernivåerna är över riktlinjerna ligger i de allra flesta fall nära högtrafikerade vägar. Det finns sedan länge ett åtgärdsprogram för bullerutsatta bostäder och sedan 2016 anpassade regler för utredningar och ersättningar för åtgärder som fastighetsägare kan få. Trots detta är det få fastighetsägare som startat processen för att minska bullret. En anledning kan vara att staden inte informerar särskilt aktivt om möjligheterna. En annan kan vara att fastighetsägare väljer att inte gå vidare med åtgärder då det trots ersättning ändå innebär kostnader för fastighetsägaren.

När nya bostäder planeras gäller riktvärden för buller från väg- och spårtrafik som är kopplade till miljöbalken och plan- och bygglagen. Nya regler som gäller från 2017 medger bullernivåer vid fasad på upp till 65 dBA ekvivalent ljudnivå. Trots att högre bullernivåer numera medges kan förtätningsprojekt medföra svårigheter att klara riktvärdena för nya lägenheter.

Radon

Miljöförvaltningen bedriver tillsyn på samtliga fastighetsägare av flerfamiljshus för att bidra till att miljömålet ska nås. Bedömningen är att vid utgången av 2022 kommer krav på radonsänkande åtgärder ha ställts på de fastighetsägare som har radonhalter över 200Bq/m³.

Hållbart resande

Att ställa om till hållbara transporter är en förutsättning för att klara klimatkrisen och miljömålen för buller och luftkvalitet. Att en ökande andel av personresorna sker med gång, cykel och kollektivtrafik möjliggör också en växande stad. Gång, cykel- och kollektivtrafik tar mindre plats än biltrafik, förbrukar mindre energi, ger mindre miljöstörningar, främjar god hälsa och bidrar till en levande stad. Därför är det viktigt att andelen hållbara resor med gång, cykel och kollektivtrafik successivt ökar så att antalet bilresor inte ökar. Målsättningen är satt för hela kommunen, och innebär att andelen hållbara resor behöver vara lägre än genomsnittet i de centrala delarna av kommunen, medan den kan vara högre i de mer perifera delarna.

Inom ramen för det Västsvenska infrastrukturpaketet har tre resvaneundersökningar gjorts där Mölndalsbornas resvanor följts upp. 2011 och 2014 gjordes 61 procent av resorna med bil. 2017 hade bilandelen sjunkit till 56 procent. Både resandet med kollektivtrafik och med cykel har ökat enligt undersökningarna, till 19 respektive åtta procent. Men svarsfrekvensen i undersökningarna är låg, vilket ger ett osäkert resultat. Något som är mycket tydligt är att andelen hållbara resor är betydligt högre i de delar av kommunen där förutsättningarna för gång, cykel och kollektivtrafik är som bäst. I centrala Mölndal och längs med Göteborgsvägen görs bara drygt var tredje resa med bil. Förflyttningen från bil till kollektivtrafik och cykel är delvis resultat av medveten planering, satsningar på cykelinfrastruktur, förändringar i kollektivtrafiken och arbete för att påverka beteenden. Att bygga staden inifrån och ut ger förutsättningar för hållbart resande. Trots det är det långt kvar till målsättningarna om 25 procent kollektivtrafikresor och 12 procent cykelresor.

Möln dal har fasta cykelräknare på sex viktiga pendelcykelstråk; Göteborgsvägen, Frölundagatan, Toltopsgatan, Krokslätt s Parkgata, Sagsjön och Råvekärr. Flera av dessa har fungerat dåligt eller påverkats under längre perioder av arbeten där cykeltrafiken fick ledas om. Genom att se till de hela månader då mätningen fungerade såg cyklingen i dessa stråk ändå ut att öka under 2018 i förhållande till tidigare år.

Utöver planering och utveckling av infrastruktur för gång, cykel och kollektivtrafik arbetar staden med att påverka attityder och resvanor. Ett exempel är filmen ”Är du en sån som skjutsar?”, som är riktad till barn och deras föräldrar, och 2018 fick stor spridning i flera olika kanaler.

Resvanorna hos Möln dals stads anställda undersöks också vart tredje till fjärde år, bland annat för att följa upp stadens riktlinjer för resor. 2019 svarade 43 procent av de anställda att de kör bil själva till arbetet och fem procent samåker. Kollektivtrafikresandet har ökat något till 22 procent, och 14 procent väljer att cykla (även elcykel). Andelen som promenerar till jobbet har ökat från 11 procent till 13 procent. Undersökningen visar också att färdsätten vid tjänsteresor blir mer hållbara. En majoritet av de anställda som svarade på enkäten gör inga tjänsteresor alls, eller mycket sällan. Den tydligaste trenden är att fler väljer andra färdsätt än egen bil och att fler väljer gång och cykel för de korta tjänsteresorna. Det är en positiv trend som följer stadens riktlinjer för tjänsteresor.

Utmaningar och rekommendationer

Gröna miljöer är viktiga för människors hälsa och välbefinnande. Vistelse i naturmiljöer förbättrar den mentala kontrollen, koncentrationsförmågan och hjärnans återhämtning. Utöver hälsa och rekreation kan stadens grönområden också förse oss med ekosystemtjänster som renare luft och bättre klimatanpassning. Möln dals stad bör fortsatt planera grönområden för hållbara stadsmiljöer, i enlighet med stadens grönp lan.

Även om fordonsflottan ställs om och i framtiden har mindre miljöpåverkan än idag, så är bilen ytkrävande vilket framför allt skapar problem i täta stadsmiljöer. Dessutom förbrukar biltrafiken resurser i form av energi och material, även om den drivs av fossilfria bränslen. Därför är gång, cykel och kollektivtrafik de färdsätt som kan betraktas som hållbara ur flera olika perspektiv, även om bilar fortsatt kommer att vara viktiga för många Möln dalsbor och utgöra det vanligaste färdsättet under lång tid framöver. När fler personresor sker utan egen bil ges bättre förutsättningar för stadsutveckling, frisk luft, folkhälsa och för att nå målsättningar om fossilfria transporter. Det är en enorm utmaning för staden att skapa rätt förutsättningar och incitament för Möln dalsbor att välja hållbara färdsätt så ofta som möjligt. En strategi, som föreslås i översiktsplanen, bör vara att hållbara och aktiva färdsätt som kollektivtrafik, gång och cykel, prioriteras vid förtätning, och att förutsättningarna för gång- och cykeltrafik förbättras i hela kommunen. Möln dal bör även fortsätta arbetet att förändra beteende för ett ökat hållbart resande.

Flerfackssystemet har haft stor effekt på utsortering från småhus. Samtidigt är det en utmaning att nå ökad utsortering i flerbostadshus, trots många miljöhus. Den nya avfallsplanen för Göteborgsregionen som är under antagande sätter målen framöver och har fokus på att avfall inte ska uppstå. Syftet är att förebygga avfall och utveckla hantering av det avfall som trots det uppstår. Det är en offensiv avfallsplan som bygger på omställning för att bryta linjära materialflöden. Enbart inom staden är potentialen för återbruk mycket stor och det finns mycket pengar att spara på att undvika inköp i onödan. Ett effektivt internt återbruk kräver utrymme och en organisation för up-cycling och transport av möbler. Dessa förutsättningar kan skapas på Nya Kikås.

En annan utmaning rör integrering av energisystemen i den stadsplaneringen. När staden byggs tätare, samtidigt som fler sektorer använder el, är det viktigt att infrastrukturen för energi tas med i ett tidigt skede i den fysiska planeringen.

Ett rikt växt- och djurliv

Mölndals miljömål och principer

20. Till år 2022 ska samarbetet mellan olika aktörer inom naturvårdsområdet stärkas.



I Mölndal ska den biologiska mångfalden av naturligt förekommande arter och naturtyper höjas.

I Mölndal ska det finnas grönstråk som medger goda spridningsmöjligheter för djur och växter och har fungerande ekologiska processer.

I Mölndal ska målen i naturvårdsplanen vara riktlinje för hänsynstagande och åtgärder i kommunens arbete.

Analys

Mölndals stads Naturvårdsplan pekar ut 124 naturvärdesobjekt med betydelse för biologisk mångfald. Planen innehåller riktlinjer för skydd och hänsyn och är ett stöd vid fysisk planering, myndighetsutövning och samverkan. Med stöd av naturvårdsplanen kan Mölndals stad genom intern samverkan bidra till att hejda förlusten av enskilda djur- och växtarter samt bidra till att bevara och restaurera ekosystem. I nuläget bereds beslut om nya biotopskyddsområden och områden som omfattas av det generella biotopskyddet har nyligen inventerats och karterats.

Staden samverkar även med andra aktörer genom Hållbar Utveckling Västs naturvårdsgrupp, referensgruppen för åtgärder/förvaltandet av den kommunägda skogen och Göteborgsregionens kommunalförbund, GR. Samarbetet innebär bland annat deltagande i projekt såsom ett GR-lett projekt som syftar till att öka förståelsen av vikten att synliggöra ekosystemtjänster i den fysiska planeringen och för att kunna utveckla och stärka ekosystemtjänster i samhällsutvecklingen.

2018 invigdes en ekodukt över E6:an i Kungsbacka kommun för att binda samman Sandsjöbackaområdet i väster med ett större naturområde öster om vägen och därigenom öka spridningsmöjligheterna för växter och djur. I samband med detta genomfördes även en del mindre faunaåtgärder längs E6:an i Mölndal. Planer finns på att anlägga en ekodukt i Fässbergsdalen i Mölndal för att även binda samman Slottsskogen i norr med Sandsjöbacka i söder. Detta område, även kallat Tremilaparken, utgör en av de fem gröna kilar som Göteborgsregionen har kommit överens om att ta tillvara och utveckla.

Trots arbetet med att bevara värdefull natur fortsätter förlusten av biologisk mångfald. Ett av de främsta hoten mot biologisk mångfald är fragmenteringen av landskapet där livsmiljöer för växter och djur har minskat i storlek och avståndet emellan dem har ökat. Länsstyrelsen har tagit fram en regional handlingsplan för grön infrastruktur, d.v.s. det nätverk av natur som bidrar till fungerande livsmiljöer för växter och djur och till människors välbefinnande. För en fungerande grön infrastruktur behöver planering och agerande ske på landskapsnivå.

Ekosystemtjänster:

Det finns i dagsläget ingen systematik för att arbeta med ekosystemtjänster i alla detaljplaner. Däremot ingår dagvattenhantering i alla planer och ambitionen är att arbeta mer med öppna lösningar som även ger andra ekosystemtjänster. I arbetet med grönstråket i Fässbergsdalen har en analys av ekosystemtjänster gjorts som underlag för att kunna skapa fler tjänster i de detaljplaner som finns i området.

I skötseln av stadens grönytor är också ambitionen att ta hänsyn till och förstärka ekosystemtjänster. Några exempel är Ängsprojektet som startade 2019 med slätter på 30 000 kvm och ett projekt för upprustning och förnyelse av trädbestånd med ca 150 planterade träd.

Biologisk mångfald på Nya Kikås:

Satsningen på biologisk mångfald på Kikås har pågått i flera år och omfattar idag både sju hektar ängsmark som körs med slåtter varje år och Sveriges största insektshotell. Inom projektet skapas även bibäddar, viktiga vattenhål och död ved placeras ut. Projektets målarter är vildbin, fjärilar och fåglar, och förutsättningarna för biologisk mångfald finns nu på Kikås. Området runt Kikås har inventerats under 2019 och totalt har 509 arter, varav flertalet rödlistade, inventerats. Förutsättningar för biologisk mångfald har skapats och förhoppningen är att ännu fler solitärbin, fjärilar och andra insektsgrupper utnyttjar dessa miljöer.

Utmaningar och rekommendationer

I Sverige, liksom i resten av världen, är hoten mot den biologiska mångfalden stora. Miljömålet ”Ett rikt växt- och djurliv” nås inte. I Sverige är situationen allvarligast för ängar och hagar samt naturtyper i skog och hav. I Mölndal är den stora utmaningen att undvika fragmentering och undanträngning av livsmiljöer och att behålla ekosystemens funktioner.

Tätortsnära natur är viktig för friluftsliv och folkhälsa men även som spridningskorridorer för djur och växter. Det är viktigt att naturvårdsunderlag på ett systematiskt sätt används i planering av bebyggelse och infrastruktur i Mölndal. Den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur är också ett viktigt planeringsunderlag, liksom den skogligen strategi som är under framtagande. Mölndal bör även fortsatt söka LONA-bidrag för naturvårdsarbetet.

Källor

Statistik i rapporten är hämtad från offentliga källor såsom SCB, RUS (Nationell emissionsdatabas), Avfall Sverige, Länsstyrelsen, Vattenmyndigheten och Jordbruksverket. Data och siffror har även hämtats ur interna databaser såsom e-handelsystem, kördatasystem och GIS-data, i stadens styrdokument och uppföljningar, samt genom kontakt med stadens leverantörer.

Tjänstepersoner inom följande verksamheter har bidragit till rapporten utifrån sina kunskapsområden:

- Tekniska förvaltningen: Trafikenheten, ÅV/Avfalls-avdelningen, VA-avdelningen...
- Miljöförvaltningen: Miljöskydds-enheten, kommunekologer, Hälsoskydds-enheten
- Stadsledningsförvaltningen: Fastighetsavdelningen, Upphandlings-enheten, Samordning för hållbarhet
- Stadsbyggnadsförvaltningen: Planenheten, Strategisk enhet
- Skolförvaltningen: Förvaltningskontoret
- Serviceförvaltningen: Transportcentralen

Ytterligare källor för bedömningar av miljömålen, utmaningar och rekommendationer:

Naturvårdsverket: Fördjupad miljömålsuppföljning 2019: <https://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Sveriges-miljomal/Miljomalssystemet/Fordjupad-utvardering-2019/>

Miljömålsbedömning för Västra Götalandsregionen 2019:

<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.274ba7f416ec63e85381588/1575468780785/2019-46.pdf>

Ramböllsluftkvalitetsrapport 2019: Problemet med partiklar

<http://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ettriktodlingslandskap/sejordbruksmarkensvarden/jordbruksmarkensmartinvestering.4.466f6a9c14e2f0659bb1a433.html>

Förvaltningsplan för Västerhavets vattendistrikt:

<https://www.vattenmyndigheterna.se/download/18.18a7cdc416d6d4515e2688c6/1571311460546/Vasterhave%20Bilaga%205%20Förvaltningsplan%202016-2021.pdf>