

Objektiv skattning i Mölndal

Mölndal kommun ingår i Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen.

Utförda mätningar

I Mölndal har det årligen utförts kontinuerliga mätningar av kvävedioxid (NO₂) vid två fasta stationer. Sedan 2019 är dock mätningen vid Göteborgsvägen ur funktion.

Beräkningar av kvävedioxid gjordes inom regionluft för 2015.

Tabell B1:9-1 Stationsinformation ÅDT=årsmedeldygnstrafik

Station/adress	Mätningar	Koordinater (x, Y, RT-90)	Gaturum eller urban bakgrund	Dubbel eller enkelsidig bebyggelse vid mätplats	Antal fordon (ÅDT) som passerar mätplatsen dagligen*	Övrigt, t.ex. andra källor än trafik i närheten
Mölndals bro, 9346	NO ₂ , ozon		Urban bakgrund		E6= 86.500 (2021) Järnvägsgatan= 6808 (2022) Mölndals bro =15186 (2022)	
Mölndal Göteborgsvägen, 32426	NO ₂		Gaturum		E6= 86.500 (2021) Göteborgsvägen= 7241 (2022)	

Val av mätplats

Mölndals Bro

Mätplatsen har valts eftersom det finns en lång tidsserie över tak (nr 9346), som 2009 kompletterades med mätningar i gaturum (nr 32426) för att det bättre skulle spegla halter där människor vistas. Gaturumsstationen har inte varit igång sedan 2019. Platsen för mätningar i gaturumsnivå bedömer vi inte vara den där vi kan förvänta oss högst halter och det är heller inte den plats där många människor vistas.

Under oktober/november 2021 har mätningar gjorts på flera platser i Mölndal för att hitta en lämplig plats för en ny mätstation i gaturum. Mätningarna gjordes med diffusionsprovtagare under två veckor vid sex platser, bland annat vid Mölndals bro, Storgatan och flera platser längs med Göteborgsvägen i Mölndal. Mätningarna indikerade att de högsta halterna finns i Mölndal vid Göteborgsvägen. De två platser med högsta halterna var vid Krokslätts Parkgata och vid Lackarebäcksmotet. En ny permanent mätstation ska placeras längs med Göteborgsvägen. En av provtagarna var placerade vid den tidigare permanenta mätstationen i gaturum och där var halterna lägst av de valda platserna. Den nya mätplatsen bedöms ge en bättre bild av de högsta halterna i Mölndal och kommer placeras nära bostäder och i ett område där många människor rör sig.

Dominerande utsläppskällor i kommunen

En av de större utsläppskällorna till luftföroreningar i Mölndal bedöms vara trafiken. Övriga föroreningskällor som bedöms påverka resultaten är de industrier som finns i närheten.

Trafikkartläggningar/trafikräkning för kommunen

Tabell B1:9-2 Trafikräkning Mölndals Bro Nkb

År	Gaturum	Punktläge	Från datum	Till datum	Skyltad hastighet	ÅDT	Tung trafik (%)
2019	Mölndals bro	Mölndals bro Nkb	21/10	27/10	40km/h	5810	5
2022	Mölndals bro	Mölndals bro Nkb	12/9	19/9	40km/h	7236	5

Tabell B1:9-3 Trafikräkning Mölndals Bro skb

År	Gaturum	Punktläge	Från datum	Till datum	Skyltad hastighet	ÅDT	Tung trafik (%)
2019	Mölndals bro	Mölndals bro Skb	21/10	27/10	40km/h	7110	5
2023	Mölndals bro	Mölndals bro Skb	9/10	15/10	40km/h	7950	5

Industrier i kommunen

Mölndals energi (KVV Riskullaverket).
Swerock, bergtäkt.

Övriga utsläppskällor

Mölndal kommun har närhet till Göteborg, hamnen och sjöfart i Göteborg.

Det finns utbygg fjärrvärmenät i kommunen framförallt i de delar där luftkvaliteten är sämst det vill säga i centrala Mölndal.

Kartläggning över hur vanligt förekommande vedeldning är saknas men miljöförvaltningen får nästan inte in några klagomål på vedeldning.

Det förekommer inga veteranbilsträffar i kommunen.

Under andra halvåret 2021 gjordes en partikelmätning av PM_{2,5} och PM₁₀ vid Södra Kyrkvägen i Kållered. Mätningen gjordes av IVL på uppdrag av Swerock för att bestämma Swerocks bidrag till partikelhalter i luft vid närliggande bostäder. Mätningen gjordes i en närliggande trädgård på baksidan av bostadshuset mot Östra Lindomevägen och Swerock och cirka 140 m från E20.

Mätningen visade att det fanns viss risk för överskridanden av MKN för PM₁₀ för dygnsmedelvärde. Bedömningen som har gjorts är att det inte går att visa att Swerock är orsaken till de uppmätta halterna. Mätningen är inte gjord i enlighet med standardiserad metod för luftövervakning och bedöms därför inte vara representativ för att utvärdera partikelhalterna i Mölndal.

Haltnivåer och övervakningskrav

Mätningar av NO₂ i Mölndals kommun utförs med timvisa instrument varje år. Årsmedelvärdet av NO₂ i Mölndal var under 2023 12 µg/m³ vilket är samma som halterna både 2021 och 2022.

För dygnsmedelvärdet så överskreds ÖUT under 2019, för 2020 - 2023 överskreds NUT. För timmedelvärdet så överskreds inte NUT för 2023 och antalet dygn med överskridande var färre än tillåtna antal under ett kalenderår. Den passiva provtagaren som visade på högst halter under två veckors mätningen 2021 hade ett medelvärde på 18 µg/m³.

Förutom mätningen vid Södra Kyrkvägen i Kålleröd har det inte utförts några partikelmätningar i Mölndals kommun de senaste åren. Beräkningar visar på att det finns risk för överskridande av NUT med avseende på dygn.

Det har inte skett några mätningar av SO₂ och benzo(a)pyren i Mölndal.

Vedeldningen i Mölndal kommun bedöms inte vara omfattande och risken för överskridande av B(a)P är därmed låg. Det finns inga större punktkällor med stora utsläpp av SO₂ i Mölndal, och det bedöms därmed som högst osannolikt att NUT för SO₂ som tim- (100 µg/m³) - eller dygnsmedelvärde (50 µg/m³) skulle överskridas. (Naturvårdsverket och SMHI, 2020).

Det har inte skett några mätningar av CO i Göteborgsregionen men svenska städer visar att halterna är generellt låga och långt under NUT. I princip har överskridanden av utvärderingströsklar skett i landet endast i samband med veteranbilsparader eller motsvarande motorträffar (Naturvårdsverket och SMHI, 2020). Inga sådana event har identifierats i Mölndal.

Rapporterade resultat från kontroll av luftkvalitet visar att halterna av metaller (As, Cd, Ni och Pb) i svenska städer är mycket låga och långt under NUT.

Mätningarna nationellt har huvudsakligen utförts i trafikmiljö och i urban bakgrund. En analys genomförd av Naturvårdsverket och SMHI har dock identifierat att det mest intressanta att undersöka när det gäller dessa föroreningar är utsläpp från punktkällor (Naturvårdsverket och SMHI, 2020).

Tabell B1:9-4 Sammanställning av haltnivåer och övervakningskrav i Mölndals stad.

Förorening	Halt (år/vh)	Haltområde	Krav på kontroll (exempel på beskrivning)
Kvävedioxid	16 µg/m ³ (2020) 14 µg/m ³ (2021) 12 µg/m ³ (2022) 12 µg/m ³ (2023)	> NUT dygn (2020, 2021, 2022, 2023) >ÖUT dygn (2019) > NUT timme (2020, 2021, 2022)	Kontinuerliga mätningar
Svaveldioxid		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Kolmonoxid		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Bensen		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Partiklar (PM ₁₀)		> NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Partiklar (PM _{2,5})		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Bens(a)pyren		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Arsenik		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Kadmium		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Nickel		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
Bly		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning