

Kungälv kommun ingår i Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen.

Utförda mätningar

I centrala Kungälv har kontinuerliga mätningar av NO₂ utförts under 2020–2022 på Strandgatan, och PM₁₀ mättes 2020 på samma plats under ca 6 månader, 21 april – 11 oktober. Detta främst för att bedöma risken för ett överskridande av miljökvalitetsnormen för kvävedioxid inom Kungälv kommun. Mätperioden fastställdes på grund av osäkerheter i förändrade trafikvanor under pandemin och byggprojekt i centrala Kungälv.

I kommunens planarbete under 2020 utfördes mätningar av NO₂ och PM₁₀ i begränsad omfattning inom detaljplanearbete för Entré Ytterby. Mätresultatet för en begränsad period visade låga halter medan övergripande beräkningar visar på värden nära NUT.

Vintern 2015/16 genomförde luftvårdsförbundet mätningar av NO₂ och PM₁₀ vid E6 och Kongahällagatan inför exploatering av närområdet.

Våren 2014 genomfördes en luftutredning med diffusionsprovtagare av kvävedioxid och bensen på tre mätplatser i Kungälv i samband med planarbete för resecentrum i Kungälv. Provtagning utfördes på båda sidor av E6 ungefär i höjd med resecentrum samt mitt i det som numera bebyggt och utgör Kongahälla bostadsområde. Detta är de sista kända mätningarna av bensen i kommunen.

Inom Ren regionluft utfördes beräkningar av kvävedioxid för 2015. Spridningsberäkningar av vägtrafik i Kungälv kommun har även gjorts för 2018. Modellberäkningar avseende kvävedioxid och bensen utfördes även i samband med planarbetet för bland annat nytt resecentrum 2014.

Tabell B1:6-1 Stationsinformation ÅDT=årsmedeldygnstrafik

Station/adress	Mätningar	Koordinater (X, Y) <i>Sweref 99TM</i>	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
E6/Kongahällagatan (Vinter 2015/16)	NO ₂ , PM ₁₀	57871330 148114	Gaturum	Dubbel	58 000 (NVDB)	Nej
Strandgatan, 2020–2022	NO ₂ , PM ₁₀	57870483 148845	Gaturum	Dubbel	11 250	Nej
Entré Ytterby, 2020 (Inom detaljplanearbete)	NO ₂ , PM ₁₀	57864258 145695	Gaturum	Dubbel	20 300	Nej
Suburban background (Naturvårdsverket) data fram till 2020-01 (O3), 2019-05 (NO ₂)	O ₃ , NO ₂	6416051 145340 Nationell stationskod 34655	Urban bakgrund (Suburban)			Nej

Val av mätplats

Strandgatan, centrala Kungälv

Utifrån beräknade resultat både från Ren regionluft – Beräkningar av kvävedioxid: 2015 och Luftmiljöutredning Kungälv kommun: 2018, så fanns det risk för att ÖUT överskreds för NO₂ för tim- och dygnsmedelvärden även i centrala delar av Kungälv. Strandgatan var en av dessa platser.

Där rör sig mycket folk dagligen och platsen bedömdes representativ för de mätningar som precis avslutats vid årsskiftet 2022.

E6/Kongahälla

Mätplatsen 2015/16 bredvid E6 nära korsningen till Kongahällagatan var i ett område där ett resecentrum, bostäder och handel- och serviceverksamheter skulle uppföras.

Luftkvalitetsberäkningar i detaljplanearbete hade visat på höga partikelhalter. Mätningar visade dock på relativt låga partikelhalter. Resultatet visade istället på höga NO₂-halter som riskerade att överskrida MKN för timme och överskred avseende dygn. Luftvårdsförbundet mäter kontinuerligt i Gårda (Göteborg) för samma utsläppskälla (E6) men resultatet bör följas upp i området. Ett åtgärdsprogram för NO₂ finns för hela Göteborgsregionen med tillhörande åtgärder.

Detaljplan Entré Ytterby

Inom detaljplanearbete för bostäder och kontor i Ytterby utförs under 2020 en mätning av NO₂ och PM₁₀ längs den vältrafikerade Marstrandsvägen, väg 168. Mätning utfördes kontinuerligt för en sammanhållen tremånadersperiod. Tillhörande beräkning utfördes för 2020 och prognosåret 2045. Passiva diffusionsprovtagare användes för mätning av NO₂ och PM₁₀ mättes instrumentellt.

Urbana bakgrundsmätningar

Naturvårdsverkets står för urbana bakgrundsmätningar av O₃ och NO₂ i Ytterby.

Mäta vid fler platser

Resultatet av NO₂-mätningen vid E6/Kongahällagatan år 2015/16 visade att uppföljning i närliggande miljöer av E6 kan behövas då motorvägen sannolikt i hög grad påverkar närliggande lokalgator där många människor numera vistas och bor. E6 är en statlig väg som Trafikverket ansvarar för. En fast mätstation i Gårda, Göteborg, mäter föroreningar vid E6. Om det är samma utsläppskälla krävs enligt lagstiftning ingen ytterligare fast mätstation vid E6 i Kungälv inom samverkansområdet. Kommunen har små möjligheter att påverka den kvävedioxid som kommer från väg E6. De åtgärder som är möjliga är att på olika sätt gynna kollektivtrafik, cykling och gång. Nytt resecentrum i anslutning till E6 var en sådan åtgärd. Planering och placering av entréer och luftintag är andra möjliga åtgärder. Kommunen har i nuläget svårt att bedöma luftkvaliteten i E6:ans närhet tex i stadsdelen Kongahälla eftersom inga mätningar kontinuerligt utförs i motorvägens närhet i Kungälvs tätort. Kongahälla är fortfarande under uppbyggnad.

Intressanta platser för framtida uppföljning i närheten av E6 är mellan Resecentrum och Kongahälla köpcenter då här rör sig mycket människor, trafiken har ökat liksom andel tung trafik på grund av Resecentrum (se tabell 2 nedan) samt förtätning av gaturummet. Även andra närliggande platser vid Kongahälla bostadsområde eller Thorildskolan kan vara alternativ för kontrollmätningar.

Nytorgstaden i centrala Kungälv kan också ha förhöjda halter vilket beräkningar visat. Gaturummet är inte lika slutet som Strandgatan i dagsläget men kommer att exploateras i framtiden. Resultatet för Strandgatan kommer att vara vägledande för hur området vid Nytorgstaden bedöms klara riktvärden i dagsläget. Kommunen genomför under 2024 en mer noggrann beräkning av det förväntade framtida luftkvalitetsläget för centrala Kungälv.

Dominerande utsläppskällor i kommunen

En av de större utsläppskällorna till luftföroreningar i Kungälv bedöms vara trafiken. Genom Kungälv löper E6 vilket är den största enskilda föroreningskällan i kommunen. Det finns också några större punktutsläpp i kommunen. Skälebräcke kross nordöst om centrum och Munkegärdeverket norr om Kungälvs centrum.

Trafikkartläggningar/trafikräkning för kommunen

Tabell B1:6-2 E6:an/Kongahällagatan (Trafikverket)

År	Gaturum	Punktläge	Från datum	Till datum	Riktning	Skyltad hastighet	ÅDT	Hastighet (85 %)	Tung trafik (%)
2020	E6	Söder Kongahällagatan/ Norr Galärgatan			Total	80	58 000 (NVDB)	90 (medelhastighet)	11,4

Tabell B1:6-3. Kongahällagatan/E6:

År	Gaturum	Punktläge	Från datum	Till datum	Riktning	Skyltad hastighet	ÅDT	Hastighet (85 %)	Tung trafik (%)
2023	Kongahällagatan	Väster om Bäckgatan	2023-05-09	2023-05-16	totalt	50	7868	35	12,5
Kommentarer:									
2023	Kongahällagatan	Väster om Uddevalla-vägen	2023-05-09	2023-05-16	totalt	50	7716	42	12,3
Kommentarer:									
2020	Kongahällagatan	Väster om Uddevalla-vägen	2020-05-05	2020-05-12	Totalt	50	6612	42	11,1
Kommentarer: Coronatid. Byggnation av bostäder vid Kongahälla.									
2018	Kongahällagatan	Öster Gråbrödra-gatan	2018-05-25	2018-06-01	Totalt	50	3666	52,6	5,6

Tabell B1:6-4 Strandgatan

År	Gaturum	Punktläge	Från datum	Till datum	Riktning	Skyltad hastighet	ÅDT	Hastighet (85 %)	Tung trafik (%)
2023	Strandgatan	Norr Glasbruksgränd	2023-05-09	2023-05-16	totalt	30	10979	30	10,7
Kommentarer:									
2021	Strandgatan	Norr Glasbruksgränd	2021-04-13	2021-04-20	Syd	30	5392	31	4,7
2021	Strandgatan	Norr Glasbruksgränd	2021-04-13	2021-04-20	Norr	30	5854	27	6,3
Kommentarer:									

Industrier i kommunen

Fjärrvärmeverket producerar värme och el genom förbränning av skogsrester såsom grenar, bark och spån samt solenergi. Kungälv Energi har även tre närvärmeanläggningar i Kärna, Kode och Ytterby som producerar fjärrvärme med pelletspanna och stödoljebränning. Enligt RUS motsvarar dock el och fjärrvärme ca 4 % av de totala NO₂-utsläppen i kommunen och övrig industri och processer en försumbar del.

SRIAB i Rollsbo industriområde norr om Kungälv, mäter regelbundet utgående luft, stofthalt och halten totala kolväten. Stoftemissioner uppgick totalt till 0,07 kg/h vid mätningar 2021 vilket klarar utsläppskraven. Nouryon söder om Nordre Älv i Göteborgs kommun, ca 650 m från kommungränsen, släppte ut 12 ton NO_x 2021 (jmf 26 ton NO_x 2019) enligt miljörapporteringsportalen och ligger i storleksordning på 2–3 % jämfört med Kungälvs totala utsläpp. Förhärskande vindriktning i kommunen är sydvästlig riktning vilket innebär att inte Kungälv tätort och centrum ligger i direkt vindriktning för ovan anläggningar.

Övriga utsläppskällor

Kungälv är inte med bland de kommuner i Sverige som i SMHI:s nationella kartläggning om vedeldning har riskområden där MKN av bens(a)pyren kan överskridas. Enligt RUS har utsläppssiffrorna för bens(a)pyren minskat med över hälften mellan 1990 och 2020. Många bostäder i kommunen använder idag bergvärme och andra liknade uppvärmningsformer istället för oljepannor och småskalig vedeldning. Under 2017 fanns det 649 miljögodkända vedpannor samt pellets- och flispannor samt 402 icke miljögodkända pannor enligt Kungälvssotarna. I utdrag från sotarregistret finns cirka 7700 adresser/fastigheter i kommunen där någon form av trivseldning förekommer och sotning utförs, tex braskamin, öppen spis, kakelugn, vedspis etc.

Det förekommer endast sporadiska klagomål på vedeldning till miljöenheten som handlar främst om trivseldning. En ökad användning av eldstad för trivseldning på grund av höga elpriser 2022 har gett fler samtal och förekommande klagomål mellan grannar.

En lördag i maj varje år anordnas cruising som går genom centrala Kungälv. Under 2022 noterades markant högre NO₂-halter denna dag i jämförelse med medeltal och andra lördagar.

Haltnivåer och övervakningskrav

I centrala Kungälv utfördes kontinuerliga mätningar 2020 - 2022 på Strandgatan avseende NO₂, partiklar (PM₁₀) mättes på samma plats under delar av 2020. Trots relativt låga halter av NO₂ under 2020, inga överträffande av NUT för dygns- eller timmedelvärde (27 mars – 31 december), bedömde Naturvårdsverket att risken för ett överskridande av miljökvalitetsnormen för kvävedioxid kunde kvarstå inom Kungälvs kommun och betonade vikten av att kontinuerliga mätningar fortsatte även under kommande år. Resultatet för 2022, liksom för 2021, visade att varken MKN eller utvärderingströsklar överskreds, årsmedelvärdet låg på 13 µg/m³ och MKN för dygnsmedelvärde överskreds endast under två dygn jämfört med tillåtna 7 dygn under ett kalenderår.

Partiklar mättes under ca 6 månader, 21 april – 11 oktober 2020. Under den perioden förekom endast ett fåtal överskridanden av NUT för dygnsmedelvärde jämfört med tillåtna 35 dygn under ett kalenderår. Därmed föreligger troligen ingen risk för överträdelse av NUT för PM₁₀.

Det har inte skett några mätningar av SO₂ och benso(a)pyren i Kungälv. Bostäder som använder vedeldning som uppvärmning blir allt färre. Och om vedeldningen i Kungälv kommun inte är mer omfattande bedöms risken för överskridande av B(a)P vara låg. Enligt RUS har utsläppssiffrorna för bens(a)pyren minskat med nästan 60 % mellan 1990 och 2020. Det finns inga större punktkällor

med stora utsläpp av SO₂ i Kungälv 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 endast i samband med veteranbilsparader eller motsvarande motorträffar (Naturvårdsverket och SMHI, 2020). Cruising genom centrala Kungälv med veteranbilar sker en gång varje år, halterna skulle därför vid detta tillfälle kunna leda till överskridanden. Det rekommenderas därför att en mätning genomförs vid ett sådant evenemang.

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 B1:6-5

Sammanställning av haltnivåer och övervakningskrav i Kungälv kommun.

Förorening	Halt (år/vh)	Haltområde	Krav på kontroll
Kvävedioxid		< NUT	Objektiv skattning, indikativa mätningar eller modellberäkning
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

**risk för överskridande av utvärderingströsklarna kan finnas i samband med ett årligt bilevenemang. Mätning rekommenderas för att undersöka*