

Objektiv skattning i Ale

Ale kommun ingår i Luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen. Kommunen består av flera tätorter från söder till norr; Surte, Bohus, Nödinge, Nol, Alafors och Älvängen som alla ligger längs med eller nära E45:an och Norge/Vänerbanan.

Utförda mätningar

De mätningar som gjorts de senaste tio åren är mätningar av partiklar (PM₁₀) och kvävedioxid (NO₂), dessa mätningar utfördes under 2014.

Inom Ren regionluft utfördes beräkningar av kvävedioxid 2015. Under 2016 gjordes även en luftutredning, i form av spridningsberäkningar, i Älvängen och Nödinge och under 2020 gjordes återigen en spridningsberäkning för Ale torg och Nödinge.

Tabell B1:1-1 Stationsinformation ÅDT=årsmedeldyngstrafik

Parametrar	Mätplats	Koordinater SWEREF99 TM	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
NO ₂ (2014) PM ₁₀ (2014)	Ale, Bohus centrum.	N: 6414714 E: 151028	Gaturum	Dubbel	720 (2015). 24 000 – 32 000 på E45 (ca 160 meter från mätplatsen). Alkalivägen i Bohus (2016) ÅDT=3675	Nouryon

Val av mätplats

Mätplatsen valdes eftersom det är den plats i kommunen där mest trafik passerar. Mätplatsen vid Bohus centrumbyggnad ligger nära E45 och Jordfallsmotet och är även en plats där många människor rör sig. Intill finns bostadshus. I närheten finns även Jordfallsbron som leder till Kungälv och E6:an. I Bohus finns även Nouryon som är den största industrin i kommunen. Sedan mätningarna utfördes har det inte skett några omfattande förändringar. Den valda mätplatsen är den plats som anses vara den värst utsatta platsen, men de flesta tätorter i kommunen ligger nära E45 som är den dominerande källan till luftföroreningar i kommunen det kan därför platser med sämre luftkvalitet än den valda platsen.

Dominerande utsläppskällor i kommunen

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

Industrier i kommunen

De största industrierna i kommunen är Nouryon, Axel Christiernsson, Perstorp Oxo. Särskilt Nouryon kan vara en större utsläppskälla.

Övriga utsläppskällor

Fjärrvärmenät finns i alla tätorter i Ale kommun. Det finns ingen kartläggning över förekomsten av vedeldning. Uppfattningen är att förekomsten är spridd och inte mer än vad som anses som normalt. Inga kända problemområden. Det har inte förekommit veteranbilsträffar i kommunen.

Haltnivåer och övervakningskrav

De senaste mätningarna som gjorts i Ale kommun utfördes i Bohus mellan den 27 januari till den 15 maj 2014, partiklar (PM_{10}) och kvävedioxid (NO_2) mättes med timvisa instrument. Eftersom miljökvalitetsnormer gäller för ett helt år kan man bara göra en bedömning om hur halterna förhåller sig till gränsvärdena.

Periodmedelvärdet av NO_2 låg vid den senaste mätningen under den nedre utvärderingströskeln (NUT) med avseende på årsmedelvärde. NUT med avseende på timme överskreds under några timmar under mätperioden jämfört med tillåtna 175 timmar under ett kalenderår och med avseende på dygn överskreds NUT under ett dygn jämfört med de tillåtna 7 dyggen under ett kalenderår. Eftersom mätningarna delvis utfördes under de kallare månaderna då halterna är som högst, och att det endast skett få överskridanden är bedömningen att normerna för NO_2 klarades under 2014.

Periodmedelvärdet av partiklar (PM_{10}) tangerade NUT med avseende på årsmedelvärde. Mätningarna av partiklar skedde dock under den period då halterna normalt är som högst, det är därför troligt att ett årsmedelvärde ligger något lägre. Dock så överskred partikelhalterna NUT med avseende på dygn under 30 dygn jämfört med de tillåtna 35, det går därför inte att utesluta överskridande av NUT med avseende på dygn.

Spridningsberäkningarna som gjordes 2015 visade på att halterna av NO_2 låg under miljökvalitetsnormerna och NUT överskreds endast i få vägavsnitt.

Vid den luftutredningar som gjordes i Nödinge 2016 visade det sig att NO_2 tangerade NUT med avseende på år och timme samt överskred NUT med avseende på dygn. Även halterna av PM_{10} visade sig överskrida NUT.

Det har inte utförts några mätningar av bensen under de senaste tio åren. Inga stora utsläppskällor har angetts finnas i kommunen, men en tidigare mätning i Göteborg visar att halterna låg långt under NUT och sannolikt gäller det även för Ale kommun.

Det har inte heller skett några mätningar av SO_2 och benzo(a)pyren (B(a)P) i Ale. Om vedeldningen i Ale kommun inte är omfattande bedöms risken för överskridande av B(a)P vara låg. Det finns inga större punktkällor med stora utsläpp av SO_2 i Ale, och det bedöms därmed som osannolikt att NUT för SO_2 som tim- ($100 \mu g/m^3$) - eller dygnsmedelvärde ($50 \mu g/m^3$) skulle överskridas enligt (Naturvårdsverket och SMHI, 2020).

Det har inte skett några mätningar av CO i Göteborgsregionen men mätningar i 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 Ale.

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). Det kan dock föreligga en viss risk för utsläpp av metaller från industrierna i kommunen.

Tabell B1:1-2 Sammanställning av haltnivåer och övervakningskrav i Ale kommun.

Förorening	Halt (år/vh)	Haltområde	Krav på kontroll
Kvävedioxid	16 µg/m ³ (2014)	> 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)	20 µg/m ³ (2014)*	> 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

*Viss risk finns för överskridande av NUT med avseende på partiklar (PM₁₀).