



LINDESBERGS
KOMMUN

Inledande kartläggning av luftkvaliteten i Lindesbergs kommun

2021

Innehåll

Innehåll

Sammanfattning	3
Bakgrund och syfte.....	3
Metod.....	3
Preliminär bedömning.....	3
Partiklar (PM ₁₀ och PM _{2,5}) och kvävedioxid (NO ₂)	3
Bens(a)pyren (B(a)P).....	4
Svaveldioxid (SO ₂) och metaller (As, Cd, Ni, Pb).....	4
Kolmonoxid (CO).....	4
Bensen	5
Slutsats.....	5
Referenser.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.

Sammanfattning

Luftkvaliteten i Lindesbergs kommun är generellt god. Det som framförallt påverkar luftkvaliteten i tätorterna är vägtrafiken. Det finns få större industriverksamheter med utsläpp till luft. Störst påverkan har massindustrin BillerudKorsnäs Skog & Industri i Frövi, vars verksamhet genererar utsläpp av svaveldioxid (SO₂) som kan ge värden över den nedre utvärderingströskeln, vilket behöver utredas vidare. I övrigt görs bedömningen att utsläppen av övriga parametrar visar halter under den nedre utvärderingströskeln med reservation för kolmonoxidutsläppen vid veteranbilsparad i Lindesbergs tätort.

Bakgrund och syfte

Varje kommun är skyldig att kontrollera sin luftkvalitet i relation till de svenska miljö kvalitetsnormerna och utvärderingströsklarna, samt att årligen rapportera in kontrollresultatet till Naturvårdsverkets datavärd för luftkvalitet. Det finns riktlinjer för vad som anses vara god luftkvalitet. Naturvårdsverkets föreskrifter om kontroll av luftkvalitet (NFS 2016:9) anger nedre och övre utvärderingströsklar (NUT resp. ÖUT) för luftkvalitet och luftkvalitetsförordningen (SFS 2010:477) anger miljö kvalitetsnormer för utomhusluft.

Den inledande kartläggningen av luftkvaliteten ska vara ett verktyg för att sedan kunna genomföra modelleringar och objektiva skattningar av luftkvaliteten.

Planer finns på att bilda ett samverkansområde för kontroll av luftkvalitet i Värmlands och Örebro län. Lindesbergs kommun ska då ingå i samverkansområdet. Under 2021 gjorde SLB analys ett förslag på mätprogram för samverkansområdet (1).

Lindesbergs kommun är en mellanstor kommun belägen i hjärtat av Bergslagen i norra Örebro län. Kommunen har drygt 23 600 invånare, varav drygt 73% bor i tätort (2). Centralorten är Lindesberg och några andra större tätorter i kommunen är Fellingsbro, Frövi och Storå (3).

Metod

Kartläggningen har gjorts genom identifiering av miljöfarliga verksamheter som har utsläpp till luft, samt genom att titta på vägtrafiken på större trafikleder genom kommunen och genom tätort. Även resultat av tidigare luftmätningar utförda av Arbets- och Miljömedicin i Örebro har vägts in i kartläggningen. (1)

Preliminär bedömning

Partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) och kvävedioxid (NO₂)

Tre större statliga vägar passerar genom kommunen, väg 50, 68 och 249. Mest trafik återfinns på väg 50 med ca 5 000 - 8000 fordon per årsdygnstrafik (ÅDT). Enligt uppgifter från kommunen är fordonsflödet på Kristinavägen i centrala Lindesberg cirka 6500 fordon per dygn (ÅDT). Vägtrafiken på det statliga vägnätet samt Bergslagsvägen bedöms inte orsaka halter över miljö kvalitetsnormens nedre utvärderingströskel, varken för PM₁₀ eller NO₂.

I tätorten Lindesberg är luftföroreningshalten beroende av trafikflödet på smala gator med bebyggelse av högre hus på ena eller båda sidorna. Så är fallet på till exempel Kristinavägen som är cirka 16 m bred med skyltat 30 km/h. Enligt SMHI's beräkningsverktyg VOSS så klaras NUT för både NO₂ och PM₁₀, men med liten marginal. (1)

Under 2010 genomfördes mätningar av PM_{2,5} på Kristinavägen och Kungsgatan i centrala Lindesberg samt via personburna passiva mätdosor. Samtliga mätningar visade halter under

NUT. (4)

Utanför Lindesberg finns en regional station som mäter NO₂ kontinuerligt som månadsmedelvärden. Halterna där är långt under den nedre utvärderingströskeln (NUT) (1).

Bens(a)pyren (B(a)P)

Den dominerande källan till utsläpp av bens(a)pyren är småskalig vedeldning. Uppvärmning av bostäder sker i allt större utsträckning på annat sätt, t.ex. med hjälp av värmepumpar och mer storskaliga värmesystem. Så även i Lindesbergs kommun, där det kommunala bolaget Linde energi bygger ut fjärrvärmesystem och många småhusägare väljer tex bergvärme.

Enligt SMHIs rapport *Identifiering av potentiella riskområden för höga halter av benso(a)pyren - Nationell kartering av emissioner och halter av B(a)P från vedeldning i småhusområden* ligger utsläppen av bens(a)pyren väl under den nedre utvärderingströskeln i Lindesbergs kommun. (5)

Under 2010 genomfördes mätningar av bens(a)pyren på Kristinavägen och Kungsgatan i centrala Lindesberg samt via personburna passiva mätidosor. Samtliga mätningar visade halter under NUT. (4)

Svaveldioxid (SO₂) och metaller (As, Cd, Ni, Pb)

De dominerande källorna för svaveldioxid och metaller är utsläpp från industrier. I Lindesbergs kommun finns flera större industrier, bland annat massaindustrierna BillerudKorsnäs Rockhammar och BillerudKorsnäs Skog & Industri i Frövi, Wedevåg Tools AB som utför maskinell metallbearbetning, gjuteriet Baettr Guldsmedshyttan AB och Linde Energis förbränningsanläggning i Lindesberg.

Utsläppen av As, Cd och Ni från BillerudKorsnäs Rockhammar och från BillerudKorsnäs Skog & Industri är lägre än utsläppen från de enskilda anläggningar i Gävleborgs län som ingick i Östra Sveriges luftvårdsförbunds kartläggning av metallhalterna (As, Cd och Ni), där spridningsberäkningar kring anläggningarna i Gävleborgs län visade att halterna inte översteg nedre utvärderingströskeln (NUT) utanför verksamhetsområdet för anläggningen. (1)

Utsläppet av samtliga metaller och SO₂ är också betydligt lägre än från de "worst case"-anläggningar Naturvårdsverket har granskat i rapporten Objective Estimation for Air Quality Assessment in Sweden där halterna i omgivningarna befanns under utvärderingströsklarna. (6) I Säffle kommun i Värmlands län har mätningar av SO₂-halter visat på halter i nivå med ÖUT trots att utsläppen av SO₂ är lägre än de "worst case"-anläggningar som Naturvårdsverket granskat. Utsläppen av SO₂ från BillerudKorsnäs Skog & Industri AB i Frövi var drygt 3 gånger större än vid anläggningen i Säffle år 2020. Därav bedöms att det finns en risk för halter över NUT Frövi i Lindesbergs kommun. (1)

Kolmonoxid (CO)

Uppmätta halter av kolmonoxid i Sverige har generellt sett varit mycket låga och långt under den nedre utvärderingströskeln, även i de mest trafikerade miljöerna i de största städerna där halterna sannolikt är högst. Det har dock uppmätts förhöjda halter av kolmonoxid i samband med större veteranbilsparader längs Sveavägen i Stockholm. Detta beror på att dessa bilar saknar katalysator och därmed inte har lika bra rening av avgaserna som moderna bilar. (6)

I centrala Lindesberg arrangeras veteranbilsträff och så kallad cruising med äldre fordon en gång om året. Träffen är placerad på stora öppna ytor vid Lindeskolan, vilket gör att luftomsättningen bör vara mer fördelaktig än i fallet med paraden i Stockholm.

Veteranbilsparaden går genom Lindesberg via Bergslagsvägen/Kristinavägen, Banvägen och Kungsgatan.

Då halterna i landet generellt sett är låga görs bedömningen att den nedre utvärderingströskeln sannolikt underskrids i Lindesbergs kommun men att det inte kan uteslutas att förhöjda halter förekommer i samband med veteranbilsträffar.

Bensen

Utsläppen av bensen har minskat kraftigt i landet under de senaste åren p.g.a. att fordon i trafiken har fått en allt bättre förbränning och rening och det är därmed inga svårigheter att uppfylla miljö kvalitetsnormen för bensen ens på Hornsgatan i Stockholm. Halterna på Hornsgatan och i andra större städer ligger numer klart under NUT. (7) Även vedeldningen, som också är en källa till bensen i luften, har minskat i Lindesbergs kommun p.g.a. installationer av värmepumpar och fjärrvärmeutbyggnaden.

Under 2010 genomfördes mätningar av bensen på Kristinavägen och Kungsgatan i centrala Lindesberg samt via personburna passiva mätdosor. Samtliga mätningar visade halter under NUT. (4)

Bedömningen är att utsläppen av bensen ligger under NUT i Lindesberg kommun.

Slutsats

Fördjupad kartläggning SO₂ Frövi och ev CO i Lindesberg bör utföras. Kartläggningen bör kopplas till kommande mätprogram för samverkansområde för Värmlands och Örebro län.

Referenser

1. SLB-analys SLB37:2021 *Förslag på mätprogram för samverkansområde tätortsluft i Örebro och Värmlands län*
2. SCB *Kommunsiffror* <https://kommunsiffror.scb.se/?id1=1885&id2=null>
3. SCB [Statistiska tätorter 2020, befolkning, landareal, befolkningstäthet per tätort](#)
4. Arbets- och Miljömedicinska kliniken Universitetssjukhuset Örebro, *Cancerframkallande ämnen i tätortsluft 2010/2011*
5. SMHI *Identifiering av potentiella riskområden för höga halter av benso(a)pyren - Nationell kartering av emissioner och halter av B(a)P från vedeldning i småhusområden* https://www.smhi.se/polopoly_fs/1.97256!/Menu/general/extGroup/attachmentColH old/mainCol1/file/meteorologi_159.pdf
6. M. Ross-Jones, J. Genberg & H. Sabelström (Naturvårdsverket). *Objective Estimation for Air Quality Assessment in Sweden*
7. Torsby inledande kartläggning av luftkvaliteten 2018