



Inledande kartläggning och objektiv skattning av luftkvalitén i Hallstahammars kommun

Juni 2020



Innehåll

Inledande kartläggning och objektiv skattning av luftkvaliteten i Hallstahammars kommun	3
1. Kartläggningens syfte.....	3
2. Generella ställningstaganden.....	3
2.1 Bakgrund.....	3
2.2 Tungmetaller	3
2.3 Svaveldioxid.....	4
2.4 Kolmonoxid.....	4
2.5 Luftburna partiklar	4
2.6 Kvävedioxid	4
2.7 Bensen.....	4
2.8 Bens(a)pyren	4
2.9 Ozon	4
3. Fördjupande bedömningar.....	5
3.1 Vägtrafik.....	5
3.2 Beräknade halter av PM10	5
3.3 Beräknade halter av NO ₂	6
3.4 Bedömning av halterna av PM _{2,5}	6
3.5 Bedömning av halterna av bensen.....	6
3.6 Bedömning av halterna av bens(a)pyren	6
3.7 Punktutsläpp.....	6
4. Sammanfattning	6
5. Referenser	6
Bilagor.....	8



Inledande kartläggning och objektiv skattning av luftkvalitén i Hallstahammars kommun

1. Kartläggningens syfte

Varje kommun är skyldig att kontrollera sin luftkvalitet i relation till de svenska miljökvalitetsnormerna och utvärderingströsklarna, samt att årligen rapportera in kontrollresultatet till det Naturvårdsverket.

Minimikravet för kontroll av luftkvalitet är att redovisa en objektiv skattning (om luftkvaliteten inte mäts eller modelleras). I de fall där tillräcklig information om luftkvaliteten saknas i en kommun ska en inledande kartläggning av halterna genomföras för att kunna avgöra vilket kontrollförfarande som gäller för de respektive föroreningarna.

Information till den inledande kartläggningen har hämtats från trafikflödesmätningar, beräkningar, och tidigare luftmätningar.

2. Generella ställningstaganden

Nedan redovisas generella ställningstaganden som gjorts i samband med kartläggningen.

2.1 Bakgrund

Hallstahammars kommun ligger i Västmanlands län och har en area på cirka 180 kvadratkilometer. I kommunen finns tre stycken orter, Hallstahammar, Kolbäck och Strömsholm, där Hallstahammar är den största. Invånarantalet i kommunen är 16 377 (2020-03-31).

Mitt igenom kommunen går E18 med ett avstånd till Västerås på cirka 20km i öst och till Köping på cirka 20km i väst. Genom kommunen går också Kolbäckån som mynnar ut i Mälaren i syd.

2.2 Tungmetaller

Enligt Naturvårdsverket är halterna av metaller väldigt låga i Sverige, under nedre utvärderingströskeln. De största utsläppskällorna kommer från industrier.

I Hallstahammars kommun saknas utsläppspunkter av tungmetaller som kan riskera att ge betydande påverkan på luftkvalitén. Eftersom halterna av tungmetaller generellt är låga i Sverige görs bedömningen att den nedre utvärderingströskeln med största sannolik inte



överskrids i Hallstahammars kommun.

2.3 Svaveldioxid

Enligt Naturvårdsverket är halterna av svaveldioxid väldigt låga i Sverige. De största utsläppskällorna kommer från olika processer inom industrier.

I Hallstahammars kommun saknas utsläppspunkter av svaveldioxid som kan riskera att ge betydande påverkan på luftkvalitén. Eftersom halterna av svaveldioxid generellt är låga i Sverige görs bedömningen att den nedre utvärderingströskeln med största sannolik inte överskrids i Hallstahammars kommun.

2.4 Kolmonoxid

I Sverige har uppmätta halter av kolmonoxid generellt varit mycket låga och långt under den nedre utvärderingströskeln, även i de mest trafikerade områdena.

Hallstahammars kommun är en mindre kommun där hårt trafikerade vägar saknas. De vägar som är mest trafikerade har i de flesta fall en öppen sida utan höga husfasader, vilket gör att luften kan omsättas, vilket minskar risken att det lokalt blir höga halter kolmonoxid.

2.5 Luftburna partiklar

Den huvudsakliga källan till luftburna partiklar bedöms vara vägtrafiken. En fördjupad bedömning finns under kapitel 3.

2.6 Kvävedioxid

Den huvudsakliga källan till kvävedioxid bedöms vara vägtrafiken. En fördjupad bedömning finns under kapitel 3.

2.7 Bensen

Den huvudsakliga källan till bensen bedöms vara vägtrafiken. En fördjupad bedömning finns under kapitel 3.

2.8 Bens(a)pyren

Den huvudsakliga källan till bens(a)pyren bedöms vara vedeldning. En fördjupad bedömning finns under kapitel 3.

2.9 Ozon

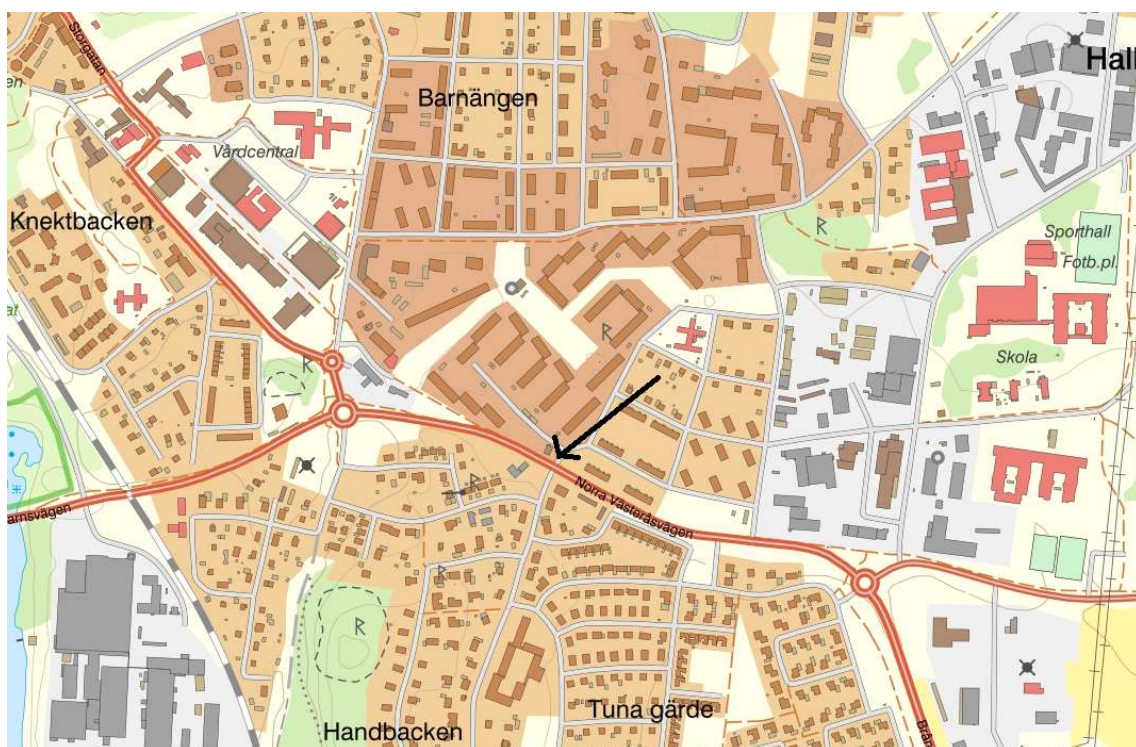
Ozon bildas i sekundära processer och har inte några direkta lokala källor. Naturvårdsverket ansvarar för kontroll av marknära ozon i Sverige. Uppgifter om marknära ozon i Hallstahammars kommun tas fram inom Naturvårdsverkets nationella miljöövervakningsprogram med SMHI:s MATCH-modell. Här redovisas bland annat antalet dagar där miljökvalitetsnormen för ozon på 120 µg/m³ överskrids. För området kring

Hallstahammars kommun har miljö kvalitetsnormen överskridit riktvärdet några enstaka dagar per år under 2014 och 2016. Under 2013, 2015 och 2017 har riktvärdet inte överskridits.

3. Fördjupande bedömningar

3.1 Vägtrafik

Förutom E18 har Norra Västeråsvägen identifierats som en av de mest trafikerade vägarna i kommunen. Det är Norra Västeråsvägen som har använts i den objektiva skattningen.



3.2 Beräknade halter av PM10

För att uppskatta halten av PM10 har verktyget VOSS (Verktyg för objektiv Skattning med Spridningsmodellering) använts. Enligt den skattningen underskrider PM10 den nedre utvärderingströskeln. Årsmedelvärdet för PM10 beräknas under $12\mu\text{g}/\text{m}^3$ och 90-percentilen för dygnsmedelvärdet har beräknats ligga i intervallet $15\text{--}21\mu\text{g}/\text{m}^3$ (bilaga 1). Kommunen bedömer av resultatet att MKN inte överskrids. Något behov av att genomföra en fördjupad kartläggning föreligger därför inte.

Även uppmätta halter av PM10 på Vegagatan under 2016 tyder på att halten PM10 sannolikt underskrider MKN med goda marginaler.



3.3 Beräknade halter av NO₂

För att uppskatta halten av NO₂ har verktyget VOSS använts. Enligt den skattningen underskrider NO₂ den nedre utvärderingströskeln. Årsmedelvärdet för NO₂ beräknas ligga under 15 µg/m³, 98-percentilen för dygnsmedelvärdet har beräknats ligga under 20 µg/m³ och 90-percentilen för dygnsmedelvärdet har beräknats ligga i intervallet 15-21 µg/m³ (bilaga 1). Kommunen bedömer av resultatet att MKN inte överskrids. Något behov av att genomföra en fördjupad kartläggning föreligger därför inte.

Även uppmätta halter av NO₂ på Vegagatan under 2016 tyder på att halten NO₂ sannolikt underskrider MKN med goda marginaler.

3.4 Bedömning av halterna av PM_{2,5}

En fördjupad bedömning av halterna av PM_{2,5} kommer att göras under 2021.

3.5 Bedömning av halterna av bensen

En fördjupad bedömning av halterna av bensen kommer att göras under 2021.

3.6 Bedömning av halterna av bens(a)pyren

En fördjupad bedömning av halterna av bens(a)pyren kommer att göras under 2021.

3.7 Punktutsläpp

En fördjupad bedömning av eventuella punktkällor kommer att göras under 2021.

4. Sammanfattning

Utifrån det som än så länge har redovisats i kartläggningen är den preliminära bedömningen att miljö kvalitetsnormerna och utvärderingströsklarna inte överskrids i Hallstahammars kommun. Något behov av kontinuerliga mätningar bedöms därför inte föreligga.

5. Referenser

https://sv.wikipedia.org/wiki/Hallstahammars_kommun

Naturvårdsverket. Matthew Ross-Jones, Johan Genberg och Helena Sabelström. 2017 "Objective Estimation for Air Quality Assessment in Sweden" Appendix B och Appendix A. Tillgänglig via http://cdr.eionet.europa.eu/se/eu/aqd/c_preliminary/enwmedrq/Objective_Estimation_for_Air_Quality_Assessment_in_Sweden.pdf

SMHI. 2019 "SMHI Miljöövervakning 2017" Tillgänglig via <https://www.smhi.se/pd/miljoovervakning/app/>



SMHI. 2018 "VOSS – Verktyg för Objektiv Skattning med
Spridningsmodellering"

Tillgänglig via <http://www.smhi.se/reflab/luftkvalitetsmodeller/objektiv-skattning/voss-1.133876>



Bilagor

Verktyg för objektiv skattning med spridningsmodellering

NO₂

Halterna av NO₂ underskrider enligt denna skattning den nedre utvärderingströskeln. Det finns inget behov av att genomföra en fördjupad kartläggning av halterna av NO₂ vid detta gaturum. Kom ihåg att dokumentera bedömningen i er rapport och vilket underlag som har använts för bedömningen genom att bifoga en kopia av denna rapport sida. Det är också viktigt att dokumentera källor och tydligt motivera valen av de parametrar som har använts i denna skattning.

PM10

Halterna av PM10 underskrider enligt denna skattning den nedre utvärderingströskeln. Det finns inget behov av att genomföra en fördjupad kartläggning av halterna av PM10 vid detta gaturum. Kom ihåg att dokumentera bedömningen i er rapport och vilket underlag som har använts för bedömningen genom att bifoga en kopia av denna rapport sida. Det är också viktigt att dokumentera källor och tydligt motivera valen av de parametrar som har använts i denna skattning.

Indata för SIMAIR-beräkningen

Kommun **Hallstahammar**

ÅDT **7300**

Gaturumsbredd **30 meter**

Hushöjd **5 meter**

Sandning **Ja**

Hastighet **40 km/h**

Andel tung trafik **3 %**

2020-06-12

Beräknade halter

Årsmedelvärdet för NO₂ har beräknats ligga under 15 µg/m³, 98-percentilen för dygnsmedelvärden under 20 µg/m³ och 98-percentilen för timmedelvärden under 30 µg/m³.

Årsmedelvärdet för PM10 har beräknats ligga under 12 µg/m³ och 90-percentilen för dygnsmedelvärden har beräknats ligga i intervallet 15 - 21 µg/m³.

2020-06-12