

**LUFTFORURENSNING
ØSTENSJØVEIEN 27.
OSLO.**

COWI AS 08.11.2007

Siv.ing Bjørn Leifsen

Forord

COWI AS har fått i oppdrag å utrede luftforurensning i forbindelse med reguleringsplan for utbygging av Østensjøveien 27 i Oslo.

Oppdragsgiver har vært NCC Property Development AS.

Beregninger og vurderinger av luftforurensning er utført av siv.ing Bjørn Leifsen.

Hønefoss, 08.11.2007.

GRUNNLAG.

Til vurderingene har en benyttet tilgjengelige planforslag, kart og trafikk tall fra trafikkanalysen utarbeidet av vårt firma i forbindelse med saken. Trafikktallene før og etter utbygging er så lite forskjellige at vi kun har beregnet ettersituasjonen. Dette fordi hovedbidraget fra luftforurensningen kommer fra Østensjøveien som har ÅDT på 14000.

Veglenke	År 2007		
	ÅDT	Hastighet	% tunge
Østensjøveien	14 000	40	10
Surstoffveien	1 400	30	5

Normale usikkerheter i trafikkanalysene vil ikke slå markert ut i de beregnede verdiene.

Også forurensning fra øvrig trafikk samt langtransportert forurensning kommer til uttrykk i modellberegningene.

GRENSEVERDIER.

Denne utredningen tar sikte på å angi forurensningsnivå mht NO₂ og PM₁₀ i året 2017.

Generelt kan luftkvalitetskriterier vurderes etter:

- Nye nasjonale mål for luftkvalitet i byer
- Anbefalte luftkvalitetskriterier fra SFT
- Grenseverdier for lokal luftforurensning etter forskrift til forurensningsloven (T-1239),

Nedenfor er ovennevnte grenseverdier gjengitt:

Myndighet	Parameter	Enhet	Midlingstid		Antall overskridelser
			1 time	24 t	
MD.	NO ₂	µg/m ³	150		<8 timer
Nasjonale mål.	PM ₁₀ . Svevestøv	µg/m ³		50	<7døgn (År 2010)
SFT.	NO ₂	µg/m ³	100	75	
Anbefalte kriterier	PM ₁₀ . Svevestøv	µg/m ³		35	
Forskrift til	NO ₂	µg/m ³	200		<18 ganger (År 2010)
Forurensningsloven	PM ₁₀ . Svevestøv	µg/m ³		50	<35 ganger (År 2005)

Miljøverndepartementet anbefaler at Nasjonale mål bør legges til grunn i vurdering av arealbruk og andre planspørsmål. Jfr TA-1940/2003 Veiledning til forskrift til lokal luftkvalitet fra SFT. Målene er satt ut fra hvor langt det ut fra samfunnsmessige beregninger er lønnsomt å gå i retning av renere luft. Altså en avveining mellom helsegevinst og kostnadene ved å gjennomføre dem.

I tette byområder vil det ofte være svært vanskelig å oppnå SFT's anbefalte kriterier, som er de konsentrasjonsnivåer hvor det ikke oppstår negative effekter selv for sensitive menneskers helse, vegetasjon eller følsomme økosystemer. Nasjonale mål ligger noe over disse anbefalte kriteriene.

Forskriften til Forurensningsloven er et juridisk bindende minimumskrav til luftkvalitet, som er markant høyere enn de andre to kriteriene.

Metode og forutsetninger.

En har benyttet VLUFT ver 6.0 til beregningene.

En har her etablert veg- og trafikkdata i hht vegnettet, samt trafikkdata i hht trafikkmengder som angitt ovenfor.

Bakgrunnskonsentrasjonen er satt i hht standardverdier for Oslo i programmet VLUFT. Sone 3 og områdetype 3, dvs maks områdekonsentrasjoner.

En har gått ut fra en andel piggfrie dekk i år 2017 på 70 %. Dette bør være en realistisk piggfriandel og er således beregnet med margin.

Resultater.

Vi har beregnet for seks punkter innenfor planområdet. Se vedlagte kart. Punktene representerer hhv midt i hver av de tre store byggene, et midt i gårdsplassen og 2 punkter som er på hjørnene av de to byggene som ligger nærmest vegene. Disse er de verst utsatte punktene. Vanligvis regner en punktene midt i byggene som de som skal vurderes i hht Nasjonale Mål. Vi har bare regnet for bakkenivå/1.etg. Dersom resultatene hadde vært overskridelse her kunne vi også ha beregnet for etasjer høyere opp. Det er ikke tilfelle her.

Resultatene for beregningen viser:

Pkt	Sted	Konsentrasjoner	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{NO}_2$. <8 timer	$\mu\text{g}/\text{m}^3 \text{PM}_{10}$. Svestøv. <7 dager
1	Midt i bygg nær Østensjøveien	125	40
2	Midt i bygg nærmest Surstoffveien	114	32
3	Midt i bygg lengst øst	114	32
4	Gårds plass	114	32
5	Hjørne bygg ved kryss	125	40
6	Hjørne bygg ved Surstoffveien	115	32

Sett i forhold til grenseverdier nasjonale mål, vil en altså ligge godt under grenseverdiene både mht NO_2 og PM_{10} for alle punkter. ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ for NO_2 . og $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ for PM_{10}).

Vi vil allikevel gi en generell anbefaling om at luftinntak legges lengst vekk og høyest over tilliggende veger, og at støvfilter monteres.



ØSTENSJØVEIEN 27. OSLO. NCC Property Development
Beregningspunkter luftforurensning.
COWI AS. 08.11.2007. Siv.ing Bjørn Leifsen



Statens vegvesen Rapport: LUFT - ENHETER

Vstøy/Vluft 6.0.0

Enheter med beregnede konsentrasjoner, maksimalverdier og prosentiler.

- Resultater

Beregningsår: **2017** Fylke: **Oslo**

Pers.boenhet: **2,34**

Beskrivelse: **Østensjøveien 27**

ByggNr	Enhet				Km Side	Beskrivelse				Bidrag og konsentrasjon på lenke i avstand 5m										Konsentrasjon						Over nasj. mål***		
	Enr	Vk Gatenavn/Hnr **	Vn	Hp		Funk	Eta	Nbo (stk)	Ninst (pers)	Lnr	A (m)	Adt (kjt/d)	V (km/t)	Ta (%)	FD	CO (mg/m³)	NO2 (µg/m³)		PM10 (µg/m³)			CO (mg/m³)		NO2 (µg/m³)			PM10 (µg/m³)	
																	Maks	8*	Maks	25*	7*	Maks	Dato	Maks	Dato		Maks	Dato
	6	RV	1	1	100	v	4	4		1	42	13900	40	10	2	5	130	125	63	32	40	4	117	115	51	26	32	
										2	10	1400	30	5	1	4	112	111	49	25	31	0						
	5	RV	1	1	100	v	4	6		1	18	13900	40	10	2	5	130	125	63	32	40	5	130	125	63	32	40	
										2	9	1400	30	5	1	4	112	111	49	25	31	0						
	4	RV	1	1	100	v	4	1		1	54	13900	40	10	2	5	130	125	63	32	40	4	115	114	51	25	32	
										2	34	1400	30	5	1	4	112	111	49	25	31	0						
	3	RV	1	1	100	v	4	4		1	60	13900	40	10	2	5	130	125	63	32	40	4	115	114	51	25	32	
										2	53	1400	30	5	1	4	112	111	49	25	31	0						
	2	RV	1	1	100	v	4	4		1	60	13900	40	10	2	5	130	125	63	32	40	4	115	114	51	25	32	
										2	16	1400	30	5	1	4	112	111	49	25	31	0						
	1	RV	1	1	100	v	4	6		1	29	13900	40	10	2	5	130	125	63	32	40	5	130	125	63	32	40	
										2	30	1400	30	5	1	4	112	111	49	25	31	0						

Antall: 6

* 8. høyeste konsentrasjon (NO2), 25. og 7. høyeste konsentrasjon (PM10). Tilsvarende nasjonale mål.

** Gatenavn og husnummer dersom dette er registrert

*** N8 - NO2-verdi overskredet, P25 - PM10-verdi for 2005 overskredet, PM7 - PM10-verdi for 2010 overskredet