



H50513 Forudsætningsnotat. Ombygning af rundkørsler på Universitetsboulevarden i Aalborg

"Trafikstøj"

Opgave: H50513 – Forudsætningsnotat. Ombygning af rundkørsler på Universitetsboulevarden i Aalborg	
Kunde: Vejdirektoratet Carsten Niebuhrs Gade 49 DK – 1577 Kbh.	Rekvirent: Svend Elgaard
Udført af: Sigurd Thomsen 	QA: Lykke M. Iversen 

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
2	Undersøgelsesområde	4
3	Beregningsmetode	4
3.1	Støjkort.....	5
4	Forudsætninger	5
4.1	Trafikken	5
4.2	Terræn	8
4.3	Vejbelægning	8
4.4	Vejrklasser	8
5	Referencer.....	8

1 Indledning

I forbindelse med ombygning af rundkørsler på Universitetsboulevarden i Aalborg udføres der beregninger af vejtrafikstøjen for følgende scenarier.

- Nuværende situation med aktuelle trafiktal
- Projektet med aktuelle trafiktal
- Projektet med prognose for trafiktal for år 2030

2 Undersøgelsesområde

Projektet omfatter ombygning af rundkørsler markeret i Figur 1.



Figur 1: Ombygning er markeret med orange.

3 Beregningsmetode

Beregningerne er udført med programmet SoundPLAN 8.2 *Update 13-01-2023*. Beregningerne tager udgangspunkt i en eksisterende støjmodel, der er arbejdet videre på. Data for ændret tilslutningsanlæg er modtaget fra Vejdirektoratet og indarbejdet i støjmodel med ændret vejføring samt ændringer dette måtte have på terrænet.

Beregningerne for vejstøj er udført efter NORD2000 jf. retningslinjerne i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2006 "Støjkortlægning og handlingsplaner" og rapport 434-2013, Beregning af vejstøj i Danmark, samt [3,4]. Resultatet er angivet ved støjindikatoren L_{den} i dB.

Rapporten må kun gengives i helhed, med mindre der foreligger skriftlig tilladelse fra det udstedende laboratorium.

3.1 Støjkort

Støjudbredelseskort er beregnet på grundlag af fladeberegninger i et maskenet med en indbyrdes afstand mellem masker på 20 meter. Støjniveauet er beregnet 1,5 meter over terræn. Imellem beregningspunkterne interpoleres niveauerne. Antal af refleksioner er af 2. orden.

Differensstøjkort er forskellen mellem situationen med projekt og dagens trafiktal og situation med nuværende trafiktal og projekt med trafiktal for 2030 og nuværende situation.

4 Forudsætninger

Trafiktal for nuværende situation er hentet fra mastra for år 2022, på de veje hvor der ikke forelå trafiktal er ÅDT for 2021 eller 2020 anvendt. Målt hastighed er anvendt for veje hvor denne er registreret, ellers er skiltet hastighed anvendt. For år 2030 er trafiktal fra prognose Bilag 1 anvendt. Bilag 1 viser hverdøgnstrafikken, omregningsfaktoren til ÅDT er 0,86. For trafikken i år 2030 er samme fordeling af køretøjer anvendt som ved tælling. Hastigheden på Universitetsboulevarden ved år 2030 er 70 km/t. På motorvejen for 2030 er trafikprognose samt hastigheder i forbindelse med støjpuljeprojekt anvendt (udleveret af SWECO).

4.1 Trafikken

Det trafikale grundlag for veje der indgår i støjberegningerne, er gengivet i Tabel 1. Hastigheder er baseret på støjdataudtræk fra mastra. Anvendte hastigheder er gengivet i Tabel 2.

Vej	Strækning	ÅDT 2020 - 2022	ÅDT 2030
Budumvej	Nord	4900	8944
	Syd	4900	8342
Egensevej		11139	15480
Einsteins Boulevard		5620	11094
Hadsundsvej		7796	10836
Karlfelds Allé		2595	774
Langagervej	Syd	6848	13502
	Midt	6848	11696
	Nord	6848	12384
Sønder Tranders Bygade		534	3956
Tornhøjvej		2525	1720
Tranholmvej		13402	18146
Frederik Bajersvej		2965	9632
Alfred Nobels Vej	Vest	2001	7138
	Mellem rundkørsler	2001	7568
	Før Frederik Bajersvej	2001	8170
	Efter Frederik Bajersvej	2001	3096
	Øst	2001	3526
Universitetsboulevarden	Mellem motorvejen og Hadsundsvej	22391	24252
	Mellem Hadsundsvej og Langagervej	17033	20984
	Mellem Langagervej og Budumvej	14562	18060
	Mellem Budumvej og Selma Lagerløfsvej	14562	19006
	Mellem Selma Lagerløfs Vej og Hadsund	11039	13932

Rapporten må kun gengives i helhed, med mindre der foreligger skriftlig tilladelse fra det udstedende laboratorium.

	Landevej		
Hadsund Landevej	Nordfor Postgårdsvej	10871	15380
	Mellem Postgårdsvej og Hospitalsbyen	10871	13674
	Syd for Hospitalsbyen hen til rundkørsel	10871	10664
	Syd for Egnspanvej	9005	9546
Nordjyske Motorvej	Km 286.100	47222	58383
	Km 288.424	37899	58383
	Km 289.350	45415	55833
TSA26	Frakørsel mod nord	4383	6069
Shunt mod S505	Østgående	3506	3506
Parallel bane m. shunt		877	877
TSA26	Tilkørsel mod syd	4799	6552
TSA26	Tilkørsel mod nord	3563	4806
TSA26	Frakørsel mod syd	3953	5220

Tabel 1: Anvendte trafiktal for før- og efter ombygning af rundkørsler.

Hastigheder før og efter ombygning af rundkørsler		Gns.hast.	Gns.hast.	Gns.hast.	Gns.hast.	Gns.hast.	Gns.hast.	Gns.hast.	Gns.hast.	Gns.hast.	Hastighed
		0-580	0-580	0-580	580-1250	580-1250	580-1250	o.1250	o.1250	o.1250	
Vejstrækning	Strækning	kl. 07-19	kl. 19-22	kl. 22-07	kl. 07-19	kl. 19-22	kl. 22-07	kl. 07-19	kl. 19-22	kl. 22-07	
Budumvej		60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	Målt
Egensevej		80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	Skiltet
Einsteins Boulevard		45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	45,6	Målt
Hadsundsvej		50,2	51,5	52,6	47,7	46,3	50,5	46,5	45,0	50,2	Målt
Karlfelds Allé		52,8	53,4	54,4	49,7	49,7	48,0	49,3	50,7	48,9	Målt
Langagervej		52,1	55,2	56,0	46,3	52,8	51,8	49,2	54,3	53,5	Målt
Sønder Tranders Bygade		34,9	35,1	33,8	32,9	29,2	31,2	24,2	16,0	22,5	Målt
Tornhøjvej		25,4	25,4	29,2	23,7	23,3	24,0	20,1	20,2	19,2	Målt
Frederik Bajersvej		45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	45,4	Målt
Alfred Nobels Vej		56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	Målt
Universitetsboulevarden	Mellem motorvejen og Hadsundsvej	57,0	59,6	59,0	57,0	59,6	59,0	57,0	59,6	59,0	Målt
Universitetsboulevarden	Mellem Hadsundsvej og Langagervej	62,6	63,8	63,3	62,6	63,8	63,3	62,6	63,8	63,3	Målt
Universitetsboulevarden	Mellem Langagervej og Selma Lagerløfsvej	70,1	70,6	70,4	70,1	70,6	70,4	70,1	70,6	70,4	Målt
Universitetsboulevarden	Mellem Selma Lagerløfsvej og Hadsund Landevej	70,9	70,6	72,9	64,8	65,3	66,4	57,4	57,7	57,0	Målt
Hadsund Landevej	Mellem Universitetsboulevarden og rundkørsel	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	Skiltet
Hadsund Landevej	Syd for Egnspanvej	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	Skiltet
Nordjyske Motorvej	Km 286.100	109,4 (95,9)	112,1 (99,0)	111,9 (100,0)	98,0 (80,5)	101,2 (82,3)	102,7 (81,2)	85,8 (75,8)	86,7 (75,1)	86,1 (76,3)	Målt/prog.
Nordjyske Motorvej	Km 288.424	109,4 (95,9)	112,1 (99,0)	111,9 (100,0)	98,0 (80,5)	101,2 (82,3)	102,7 (81,2)	85,8 (75,8)	86,7 (75,1)	86,1 (76,3)	Målt/prog.
Nordjyske Motorvej	Km 289.350	110,8 (112,7)	114,5 (117,1)	113,2 (116,0)	109,5 (99,3)	115,1 (103,3)	112,2 (104,6)	89,6 (89,4)	91,0 (90,7)	90,4 (90,4)	Målt/prog.
TSA26	Frakørsel mod nord	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	Skiltet
Shunt mod S505		80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	Skiltet
Parallel bane m. shunt		80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	Skiltet
Tilkørsel	Mod syd	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	Skiltet
Tilkørsel	Mod nord	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	111,2	85,0	85,0	85,0	Målt
Frakørsel	Mod syd	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	85,0	85,0	85,0	Målt

Tabel 2: Hastigheder for køretøjskategorierne på medregnede veje før og efter ombygning af rundkørsler.

4.2 Terræn

Terrænmodellen er leveret af Vejdirektoratet. Terrænmodellen er ændret omkring projektet jf. oplysninger fra Vejdirektoratet.

Veje, vand og hårde overflader er modelleret som akustisk hårdt svarende til terrænklasse G i Soundplan. Det øvrige terræn, marker og græsarealer er modelleret som akustisk blødt område svarende til terrænklasse D i SoundPlan.

4.3 Vejbelægning

Der er anvendt SMA11 på alle veje. Belæggningerne indgår i beregningerne jf. [1]. Temperaturen er sat til referencetemperaturen på 20 °C, da der anvendes årsmiddelværdier for belægningen.

4.4 Vejrklasser

Ved beregning af støjudbredelseskort er der regnet med 4 vejrklasser jf. [1].

5 Referencer

- [1] Rapport 434. Beregning af vejstøj i Danmark, opdateret 2020. Vejdirektoratet, 2013.
- [2] Miljøstyrelsen Vejledning nr. 4/2007. Støj fra veje.
- [3] Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2006 "Støjkortlægning og handlingsplaner"
- [4] NORD2000 User Guide, 2006.

Bilag 1 Trafikprognose

17. januar 2023
Telefon: +45 78 103 103
Ref: SNT
QA: LMI
Dok: SNT-16012022-1
Sag nr. 4744

