

Funksjonsbaserte asfaltkontrakter i Norden - status 2008

Rapport fra et prosjekt i NVF 33

Via Nordica 09.juni 2008 Helsinki

Torgrim Dahl, Statens vegvesen

NVFs Utvalg 33 Belegninger

Prosjekt Funksjonsbaserte asfaltkontrakter i Norden

Arbeidsgruppe:

- Dan Marquart (DK)
- Svend Petersen (DK)
- Kenneth Olsson (SE)
- Katri Eskola (FI)
- Sigursteinn Hjartarson (IS)
- Joralf Aurstad (NO),
sekretær
- Torgrim Dahl (NO), leder

Arbeidsplan for prosjektet

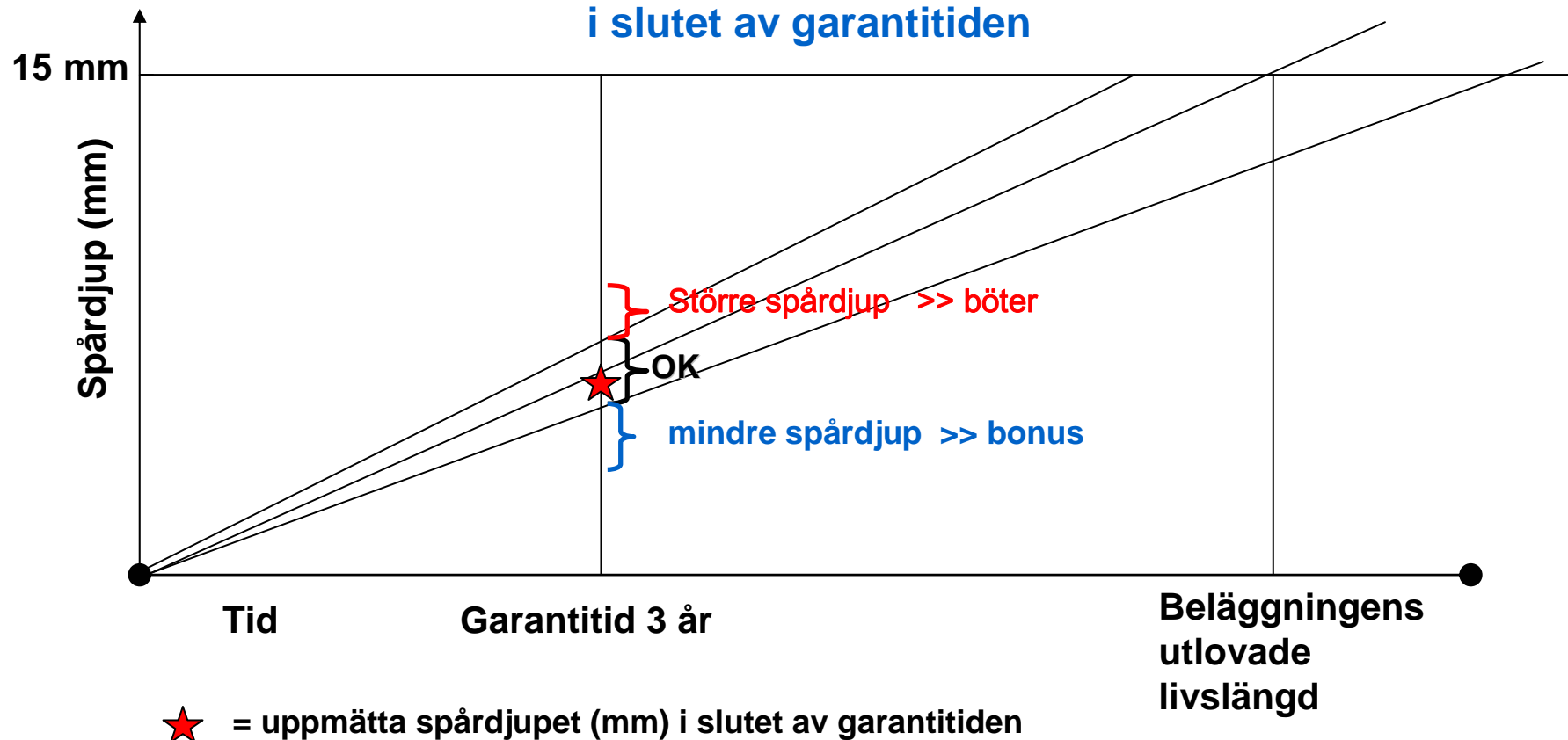
- **Del 1 (2007):**
Innledende undersøkelse.
Formål; frambringe grunnleggende oversikt over bruken av funksjons-kontrakter i de nordiske land.
Foreløpig rapport juni 2007.
- **Del 2 (2008):**
Mer detaljert studie rundt resultater, erfaringer osv.
Formål; gi en status over bruk av funksjonsbaserte asfaltkontrakter i Norden, herunder peke ut de viktigste suksesskriterier.
Rapport til NVFs kongress (Via Nordica) i Helsinki 9.-11. juni 2008.

Hva forstår vi med en funksjonskontrakt?

Definisjon (Finland):

- I en beläggningsunderhåll-serviceavtal med funksjonskrav ansvarar entreprenören för produktens (beläggningsens) funktion ända till avtaltidens slut.
- Val av beläggningsåtgärder och deras datering bestäms av entreprenören.
- Funktion bevisas med resultaten av vägytemätningar.

Belägningens livslängd beräknar man på basis av spårdjup (mm) i slutet av garantitiden



Per i dag er det i bruk 7 ulike typer asfaltkontrakter med funksjonsansvar i Norden:

- Danmark (2); - strekningsentrepriser
- kommuneentrepriser
- Sverige (2); - funksjonskrav på vegyta,
laveste anbudspris
- funksjonskrav på vegyta, laveste
årskostnad
- Finland (2); - entrepriser med funksjonskrav
- serviceavtaler
- Norge (1); - funksjonskontrakter med sporgaranti

Varighet for funksjonskontrakter

Kontraktperiode/ Garantitid	NO	SE	DK	FI
0 – 5 år	X			Entrepr. med funktions- krav
5 – 10 år	X	X		
10 – 15 år			X	Service- avtaler
> 15 år			(x)	

Norge og Sverige:
Danmark og Finland:

"Kortsiktige"
"Langsiktige"

Tildelingskriterier for funksjonskontrakter

	NO	DK	SE	FI
Firmakvalifisering	(X)		Alltid	3.part- Godkjen- ning
Laveste anbudspris			Van- ligst	<u>eller</u> lågsta jamf.pris
Laveste årskostnad (ut fra beregnet levetid)	X	X	Noen	X
Andre parametre (kvalitetssikring, miljøhensyn, tekniske løsninger etc)			Noen	Service- avtaler

System for betaling

	DK	SE	FI	NO
Årlig betalingsplan (fordelt over kontraktstiden)	x	Noen	Service - avtaler	
	X			
Betaling av hele beløpet i år 1 (bonus eller trekk på senere tidspunkt)		Vanligst	Entr. med Funk- tions- krav	X

Omfang av funksjonskontrakter, pr 2007

	NO	DK	SE	FI
Startår for funksjonskontrakter	2005	1998	2000	2002
		2001		
Antall kontrakter (fra startår til 2007)	8	44	200-250	10
		20		
Antall serviceavtaler (2006-2007)				3
Typisk størrelse for funksjonskontrakt (km)	6 – 15 km	10 km	5 - 20 km	1-100 km
		150 km		
Typisk størrelse for serviceavtale (km)				500-1000 km

Omfang av funksjonskontrakter, pr 2007

	NO	DK	SE	FI
Startår for funksjonskontrakter	2005	1998	2000	2002
		2001		
Typisk størrelse for funksjonskontrakt, kostnad	4 – 10 MNOK	3,5 M€	3 – 8 MSEK	1 – 2 M€
		5,5 M€		
Typisk størrelse for serviceavtale, kostnad				28 – 39 M€
Total sum/anbud utdelt gjennom funksjonskontrakter (fra startår til 2007)	42 MNOK	22 M€	700-1000 MSEK	17 M€
		105 M€		
Total sum anbud serviceavt. (2006-7)				72 M€

10 suksesskriterier

1 Økonomi byggherre

- Vegholder/byggherres økonomi er et hovedmål.
- Laveste årskostnad er et tildelingskriterium i de fleste kontraktene.
- Stimulerer til løsninger med lang levetid.
- Få (ingen?) langtidskontrakter er oppgjort ennå, derfor for tidlig å trekke endelige konklusjoner.
- Tegner positivt (SE, DK)

2 Økonomi entreprenør

- Kontraktene har også mål om forbedret økonomi for entreprenør
- Stimulerer til utnyttelse av ressurser, kompetanse og nye tekniske løsninger
- Synes å gi bedre utførelse, mindre reparasjoner.

- Gevinstpotensial muligens størst i de mest langsiktige kontraktene (serviceavtalene), med tiltak over flere år ?
- Sideeffekt økt konkurransekraft

3 Samarbeid og informasjon

- Funksjonskontraktene ofte komplekse.
- Krav til systematisk ettersyn og rapportering i hele kontraktperioden.
- Åpen og konstruktiv dialog entreprenør-byggherre svært viktig.

- Generelt godt samarbeid om funksjonskontrakter
- Utvidet samarbeid (uformell partnering) i langsiktige kontrakter DK, FI

4 Kompetanseutvikling og rekruttering

- Funksjonskontraktene medfører endringer som krever kompetanseutvikling hos begge parter:
 - Vegholder; funksjonskrav, kontraktsform, økonomi etc.
 - Entreprenør; materialkunnskap, teknologi, risikohåndtering, levetid etc.
- Kompetansemessig løft kan ha positive sekundæreffekter; økt omdømme, attraktivitet, rekruttering.

5 Innovasjon

- Små, kortsiktige kontrakter og lavest pris begrenser rom for innovasjon.
- Lange tidshorisonter og utsikt til bonus fremmer nyutvikling, innovasjon og kostnadseffektivitet.

6 Incitament for langsiktig tenkning

- Langsiktig tenkning er et sentralt mål med funksjonskontrakter.
- Lettere for entreprenør å investere i maskinelle og menneskelige ressurser.
- I siste del av funksjonskontrakt kan det være mangel på incitament til langsiktighet
- Mulighet for mer langsiktig/forutsigbar budsjettering hos byggherre.(?)

7 Risikofordeling

- I funksjonskontraktene ligger en risikooverføring fra vegholder til entreprenør.
- Utfordring for byggherre; sette riktige funksjonskrav og velge riktige målemetoder.
- Entreprenøren skal garantere for dekket, i enkelte kontrakter også for deformasjon i underliggende lag.
- Kontraktsavslutning kan sette kontraktsbestemmelser og målemetoder på prøve

8 Kontinuitet

- Langsiktige investeringer i utstyr, metoder og kunnskap vanskelig uten kontinuitet og forutsigbarhet.
- Satsing på funksjonskontrakter krever derfor at disse har et visst volum av markedet.
- Byggherrene bør ha en framtidig strategi for bruk av funksjonskontrakter.

9 Kvalitet i utførelse

- Her ser man klare resultater.
- Vesentlig større omhu og kontroll i utførelsesfasen i disse kontraktene.
- Entreprenøren har tydelig motivasjon for et godt langsiktig resultat: setter inn sine beste ressurser, og samtlige medarbeidere er innstilt på sikre godt langsiktig resultat.
- Kommer selvsagt også byggherre til gode.

10 Målekriterier og målemetoder

- Krever objektiv fastsettelse av tilstand gjennom kontraktperioden.
- Større krav til sikre og objektive målemetoder.
- Spor/jevnheter har vært viktigste parameter så langt, men måling av andre parametre nødvendig.
- Behov for rask utvikling og implementering av nye metoder og utstyr.

Videre strategi for bruk av funksjonskontrakter ?

- **Danmark:** Ikke målsatt noen overordnet strategi, men forventninger om positiv utvikling.
- **Sverige:** 2010 skal 30 % av vedlikeholdskontraktene være funksjonsbaserte.
- **Finland:** Ingen klare tallfestinger, men Vägförvaltningen satser sterkt på å utvikle serviceavtalene videre.
- **Norge:** Har definert følgende mål:
 - Vegnett med ÅDT > 5000: 50 % i 2012
 - Vegnett med ÅDT < 5000: 10 % i 2012
- **Island:** Foreløpig ingen målsatt strategi.

Konklusjoner 1

- Funksjonskontraktene er prestasjonsbasert kontraktsform som skal bidra til lengre dekkelevetid
- Skal kunne gi økonomisk gevinst for både vegholder og entreprenør
- Entreprenør får økt ansvar for valg av tekniske løsninger og utførelsen
- Byggherren skal legge større vekt på funksjonskrav, og har en utfordring vedrørende målemetoder, oppgjørsformer og oppdaterte kontraktsforhold

Konklusjoner 2

- For tidlig med éntydige konklusjoner, langtidskontrakter er ennå ikke oppgjort
- Utfordringer knyttet til deformasjon av underliggende lag, og sluttoppgjør
- Foreløpige resultater og indikasjoner er positive:
 - bedre utførelse
 - kompetanseutvikling både for entreprenører og vegholdere
 - bedre økonomi ?

Ny kontraktsform behøves!

