



## NOTAT

Emne	Sak 33/15 Kostnadsdeling FKB-laser (se sak 23/15)
Til	Geovekst-forum
Fra	Geovekst-sekretariatet
Dato	2015-08-21

### Sak 33/15 Kostnadsdeling FKB-laser (se sak 23/15)

Fra gjeldende versjon av veiledningsdokumentasjon kapittel 6. Kostnadsdeling

#### 6.9 Laserskanning

Flybåren laserskanning (FLS) brukes om bord i helikopter eller fly for å samle inn x-, y- og z-koordinater og evt. intensitetsverdier i terrenget og på objekter som både er naturlige og menneskeskapt. Flybåren laserskanning er også kjent som laseraltimetri og "airborne LIDAR".

Bruksområder fra laserskanning er mange. Noen eksempler:

- Etablering av digital terrengmodell (DTM).
- Etablering av overflatemodell (DOM).
- Skogtaksering.
- Klassifisering
- Dybdemåling.
- Rydding av skog langs kraftledninger.

Det er mange bruksområder for laserskanningsdataene, og flere bruksområder forventes å komme i tiden fremover. For å legge til rette for samordning og samfinansiering av laserprosjekter er det definert 5 produkter; FKB-laser10, FKB-laser20, FKB-laser50, Arealbasert og Enkelttre, med spesifikasjoner som følger av tabellen under.

Behov		Geovekst uten skogbruk			Skogbruksplanlegging	
Spesifikasjon		FKB-laser10	FKB-laser20	FKB-laser50	Arealbasert	Enkelttre
Punkttetthet (punkt/m <sup>2</sup> )	0,1 - 0,25			x	x	
	0,3 - 2		x		x	
	1 - 5	x				
	4-10					X
Stedfestingsnøyaktighet (cm)	10	x				
	20		x		x	x
	50			x		
Skannevinkel (+/-)	10-12					x
	16				x	
	20	x	x	x		

Spesifikasjon av datafangstklasser

*Laserskanning som datafangstmetode i skogbruket og i Geovekst. For mer detaljer, se eget notat på Geovekst-sidene*

### 6.9.1 Kostnadsdeling

Det legges opp til at for laser-prosjekter det er enighet om å gjennomføre (prioritert i handlingsplanen), skal alle sentrale parter betale en **minimums-andel** (se tabell under). I tabellen er summen av kostnadsandelen for FKB-laser20 og FKB-laser50 til sammen 60 %. De resterende 40 % må fordeles på partene etter prosjektets utforming, partenes ønsker/behov og eventuelle andre deltagere.

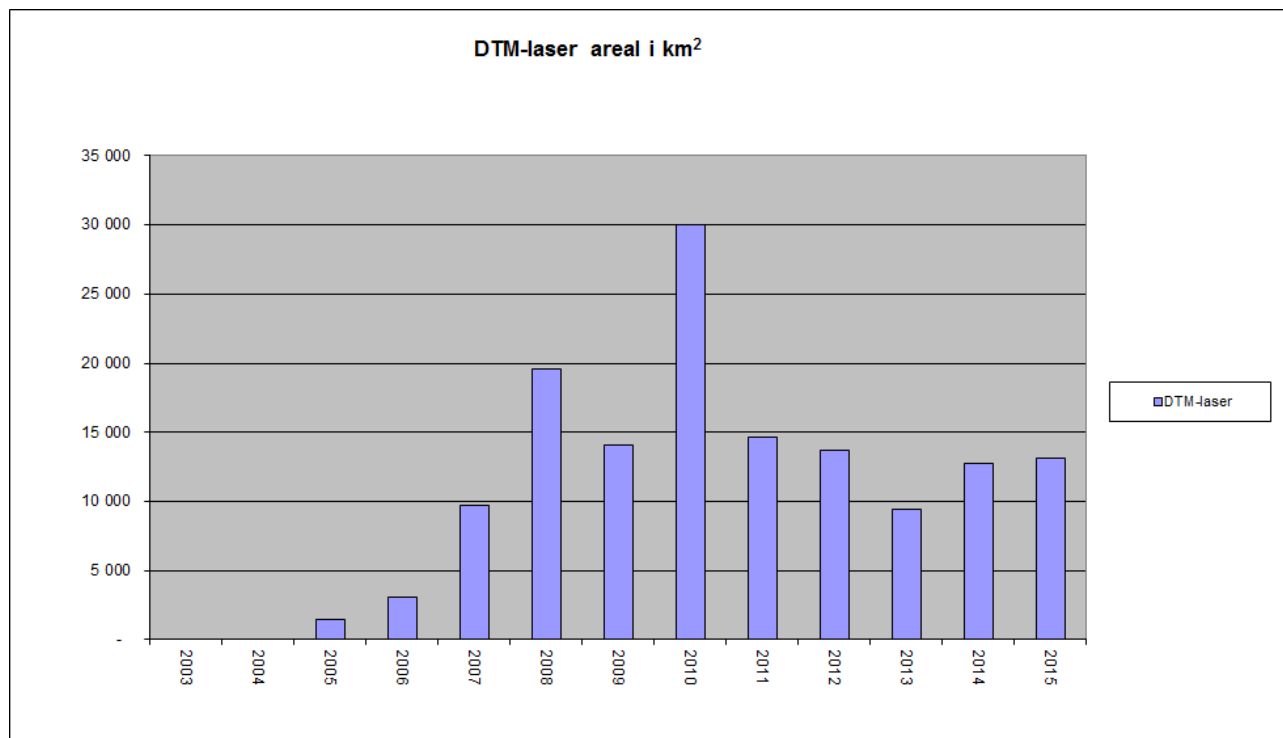
For FKB-laser10 er minimumsandelen per part satt til 2 %. Dette betyr at alle parter skal være med på å dekke ekstrakostnadene (tillegget) ved å heve standarden fra FKB-laser20 til FKB-laser10 med minimum 2 % hver. De resterende kostnadene for dette må dekkes av partene med størst ønske/behov. Det blir en lokal utfordring å få kostnadsdelingen av laser-prosjektene på plass, men det har også vært en utfordring for Geovekst-forum å bli enige om dette. Det understrekes at prosjektene ikke kan iverksettes før det er enighet om kostnadsdelingen (skriftlig aksept).

Anbefalt kostnadsdeling for denne kostnadsgruppa						Prosentfordeling pr part						
	Delingskode	Kostnadsgruppe	FKB-standard	Område-klasse	GSD	V	E	K	S	T	L	SUM
L-DTM	L-DTM10	DTM10 (ekstrakostnad)	Alle	tett	Alle	2	2	2	2	2	2	12
L-DTM	L-DTM20	DTM20	Alle	blandet	Alle	8	3	28	12	3	6	60
L-DTM	L-DTM50/100	DTM50/100	Alle	spredd	Alle	4	3	27	15	3	8	60

-----

## HVORFOR NY KOSTNADSDELING?

Eksisterende kostnadsdeling for FKB-laser (DTM) ble vedtatt på høsten 2008 og innført fra sesongen 2009. Etter dette er det skannet betydelige arealer med ulik standard. Mye har skjedd siden den tid og det er på tide å se på hele kapittelet.



1. NVE har fra 2010 blitt med som nasjonal part (rettighetshaver) i alle laserprosjekter
2. FKB-laser50 (DTM50/100) etableres ikke. (sekretariatet er bare kjent med testprosjekt Selbu i 2007/2008 med 0,24pkt/m<sup>2</sup>)
3. Laserprosjekter defineres nå i større grad ut i fra punkttetthet enn standard, da nesten alt som etableres er innenfor FKB-laser 10 (Forprosjekt «Nasjonal detaljert høydemodell», sluttrapport fra 10.2.2014, anbefalte 2 pkt/m<sup>2</sup> som minimum)
4. Det er et håp og sterkt ønske om at *pilotprosjektet Nasjonal detaljert høydemodell* med 2 pkt/m<sup>2</sup>, og lokal finansiering av større punkttetthet i interessante områder, kan videreføres

Slik kostnadsdelingen foreligger pr i dag blir mesteparten av ansvaret for samfinansieringen av lokale laser-prosjekter desentralisert. Dette kan medføre store lokale variasjoner, økt sjanse uenighet og en vanskelig situasjon for prosjektledelsen.

Vi foreslår to omforente kostnadsdelinger for 2 pkt/m<sup>2</sup> (bør brukes for 1 – 3 pkt/m<sup>2</sup>) for områder avtalt gjennom geodataplanen

- en for heldekkende og
- en for stripe, f.eks. veg (dersom stripekartleggingen initieres av andre enn veg, f.eks. Jernbaneverket, er det naturlig at de i utgangspunktet tar vegs %-andel).

Disse kostnadsdelingene bør også brukes «i bunnen» ved større punkttetthet. Tillegget, fra 2 pkt/m<sup>2</sup> til større punkttetthet i spesielle områder (her benevnt 5, men kan godt være 10), finansieres de resterende 40% av interessentene (her kan det være aktuelt med andre parter som fylkeskommunen m. fl.).

## **FORSLAG TIL NY KOSTNADSFORDELING**

	FORSLAG - Kostnadsdeling FKB-laser 2 og 5 pkt/m <sup>2</sup>							Sum
	V	E	K	S	T	L	NVE	
2 pkt/m <sup>2</sup> (heldekkende)	14	6	36	18	6	10	10	100
2 pkt/m <sup>2</sup> (stripe, f.eks veg)	36	5	32	10	5	6	6	100
Tillegg fra 2 til 5 pkt/m <sup>2</sup> (heldekkende)	8	4	21	11	4	6	6	60
Tillegg fra 2 til 5 pkt/m <sup>2</sup> (stripe, f.eks veg)	21	3	19	6	3	4	4	60

Der Jernbaneverket eller andre parter er med i tillegg, reduseres de ordinære Geovekst-partenes andel forholdsmessig. Minimum prosentsats for deltagelse i heldekkende prosjekter er 4%.

I enkelte fylker er det enighet om at FKB-A-områder skal ha 10 pkt/m<sup>2</sup>, B-områder 5 pkt/m<sup>2</sup> og C-områder 2/m<sup>2</sup>. Dette er en sak Geovekst-forum bør ta stilling til om skal være en generell anbefaling.