

Oppgave 16 – Løsning:

Store bokstaver markerer de som er involvert i downheap og BYTTES.
Små bokstaver er de som også er involvert, men beholder sin plass.

a)

Bottom Up Heap-konstruksjon:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	K	N	A	T	T	H	O	L	M	E	N
					t					e	n
				t				l	m		
			O			h	A				
		T		N	t			l	m		
T	T	o	n	N						e	K

Dvs: t t o n n h a l m e k

Heapsort:

T	N	o	M	n	h	a	l	K	e	T
O	n	H	m	n	E	a	l	k	T	t
N	N	h	m	K	e	a	l	O	t	t
N	M	h	L	k	e	a	N	o	t	t
M	L	h	A	k	e	N	n	o	t	t
L	K	h	a	E	M	n	n	o	t	t
K	E	h	a	L	m	n	n	o	t	t
H	e	A	K	l	m	n	n	o	t	t
E	A	H	k	l	m	n	n	o	t	t
A	E	h	k	l	m	n	n	o	t	t

Svar: A E H K L M N N O T T

b)

Bottom Up Heap-konstruksjon:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	G	D	A	N	S	K	S	O	P	O	T
					T					o	S
				P				o	N		
			S			k	A				
		T		p	S					o	D
T	S	s	p	O						G	d

Dvs: t s s p o k a o n g d

Heapsort:

S	P	s	O	o	k	a	D	n	g	T
S	p	K	o	o	G	a	d	n	S	t
P	O	k	N	o	g	a	d	S	s	t
O	O	k	n	D	g	a	P	s	s	t
O	N	k	A	d	g	O	p	s	s	t
N	G	k	a	d	O	o	p	s	s	t
K	g	D	a	N	o	o	p	s	s	t
G	A	d	K	n	o	o	p	s	s	t
D	a	G	k	n	o	o	p	s	s	t
A	D	g	k	n	o	o	p	s	s	t

Svar: A D G K N O O P S S T