

## Funksjoner i Asp

Hvordan fungerer det lille programmet

```
def make_add_n (n):  
    def f (v):  
        return v + n  
    return f
```

```
add1 = make_add_n(1)  
add5 = make_add_n(5)  
print(add1(2))  
print(add5(2))
```

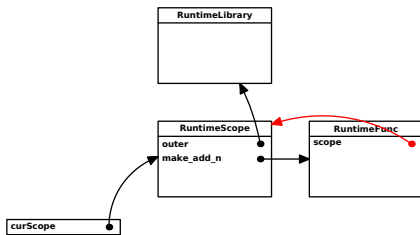
Hvordan er det mulig å lage nye funksjoner? Hvordan får den nye funksjonen `add1` tak i `n` fra den gang den ble laget?

De følgende diagrammene bør forklare det. Legg spesielt merke til at alle `RuntimeFunc`-objekter har en peker til det `RuntimeScope` de ble deklart i. Disse er markert med rødt.



```
def make_add_n (n):  
    def f (v):  
        return v + n  
    return f  
  
add1 = make_add_n(1)  
add5 = make_add_n(5)  
print(add1(2))  
print(add5(2))
```

Etter at  
make\_add\_n er  
definert, er  
situasjonen:



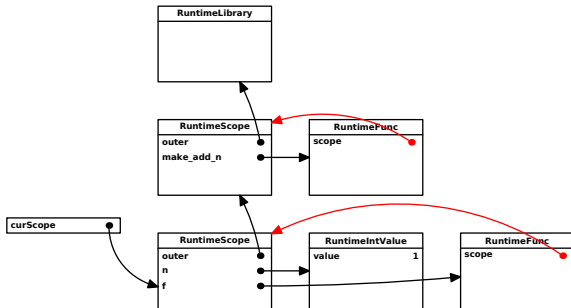
```

def make_add_n (n):
    def f (v):
        return v + n
    return f

add1 = make_add_n(1)
add5 = make_add_n(5)
print(add1(2))
print(add5(2))

```

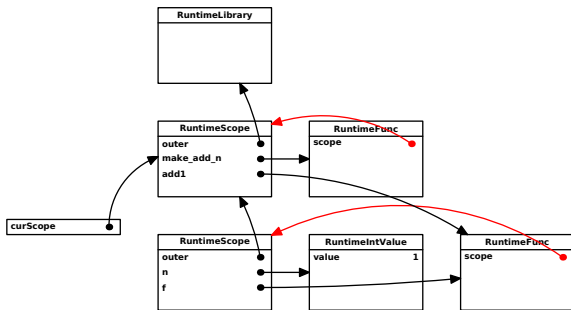
Så kalles  
 make\_add\_n(1).  
 Rett før return  
 er situasjonen:



```
def make_add_n (n):
    def f (v):
        return v + n
    return f
```

```
add1 = make_add_n(1)
add5 = make_add_n(5)
print(add1(2))
print(add5(2))
```

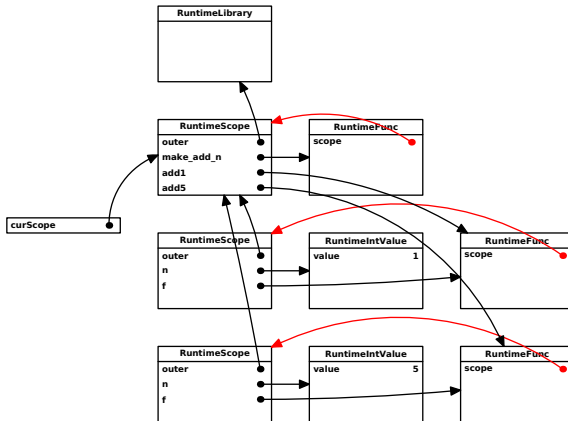
Etter at kallet  
på  
make\_add\_n(1)  
er ferdig, er  
situasjonen:



```
def make_add_n (n):
    def f (v):
        return v + n
    return f
```

```
add1 = make_add_n(1)
add5 = make_add_n(5)
print(add1(2))
print(add5(2))
```

Etter at kallet  
på  
make\_add\_n(5)  
er ferdig, er  
situasjonen:



```
def make_add_n (n):
    def f (v):
        return v + n
    return f
```

```
add1 = make_add_n(1)
add5 = make_add_n(5)
print(add1(2))
print(add5(2))
```

Når vi så kaller  
add1(2), blir  
situasjonen:

