

# BLÅGRØNNE OVERVANNSLØSNINGER

Fortetting av byen og mer styrtregn gjør det nødvendig å håndtere overvann i åpne løsninger. Faktaarkene viser testede, anlagte og mulige tiltak.

Bilde 1: Nye Tøyenbadet sett fra luften: Dronefoto tatt i prosessen fram mot ferdigstilt anlegg. Regnbed og grønt tak er i god vekst, og gressterrassene i utebadaområdet er godt etablert. Dronefoto: Asplan Viak/Jostein Thorvaldsen

## ANLAGTE TILTAK

Oktober 2025, versjon 1.0

# Tøyenbadet - regnbed og innovativt blågrønt tak

Forfattere: Terje Kalve (Fagansvarlig LARK Nye Tøyenbadet) og Åse Holte (prosjektmedarbeider LARK). Asplan Viak Landskap Oslo.

Oslobygg KF har bygget et nytt og moderne badeanlegg på Tøyen. Prosjektet omfatter også fornyelse av store deler av Tøyenparken med beplantning, nye gang- og sykkelveier, terrengforming, overvannshåndtering, et innovativt blågrønt tak og møteplasser. Det nye Tøyenbadet er byens største badeanlegg, og gir Oslo et nytt hovedbad for både idrett og publikum.

Overvannshåndtering har vært en viktig premissegiver og en integrert del i formgivningen av prosjektet. Foruten selve takflaten utgjør prosjektområdet et stort nedslagsfelt. Overvann håndteres åpent i regnbed som infiltrerer, fordroyer og magasinerer overvannet. Regnbedene er bærende formelementer i planen og løper som et blomsterbånd langs hele forsiden av Tøyenbadet og videre langs nye gang- og sykkelveier gjennom parken. Beplantningen i regnbedene er nøye sammensatt og har et naturalistisk uttrykk. Over halvparten av staudene er norskproduserte lokale arter med høy verdi for pollinerende insekter, og blomstringen strekker seg fra våren til langt ut på høsten.

### TØYENBADET - GRÅ OG GRØNNE FLATER

Regnbed	1 920 m <sup>2</sup>
Beplantet takflate	3 560 m <sup>2</sup>
Harde flater:	
Sykkelvei	600 m
Gangveier/fortau	1 420 m
Plasstøpte beleggsflater	2 700 m <sup>2</sup>
Vegeterte flater:	
Plen	9 935 m <sup>2</sup>
Grasbakke	12 760 m <sup>2</sup>
Blomstereng	2 890 m <sup>2</sup>
Staudfelt	1 360 m <sup>2</sup>
Totalt opparbeidet utomhusareal: 45 000 m <sup>2</sup> + tak 5 540 m <sup>2</sup>	

Figur 1: Prinsippsnitt for oppbygging av blågrønt tak



## Et innovativt blågrønt tak

Kombinasjonen av solceller og tørrengplanter, samt biodiversitetstiltak som grunne dammer, grusfelt og forhøyninger med stein, er et pilotprosjekt i norsk sammenheng. Engvegetasjonen på taket er frøformert og består av lokale arter med frøkilde fra Sør-Østlandet, og dette gir et betydelig bidrag til styrking av lokalt naturmangfold.

Tøyenbadets tak bidrar til bærekraft på mange nivåer, der 1000 m<sup>2</sup> med solceller er med på å dekke en del av energibehovet, og genererer rundt 160 000 kWh per år. Det er etablert to felt med solceller - det ene i sør med ren grus under, og det andre i nord hvor fordryningskapasiteten er økt gjennom å etablere sedum under selve solcellepanelene og tørreng i mellom.

Taket bidrar også til redusert vannforbruk, ved at hele 70 % av vannet i bassengene blir tilført i form av filtrert regnvann fra det blågrønne taket. Regnvannet blir samlet i buffertank i bygget før det renses til bruk i bassengene. I praksis har Tøyenbadet sitt eget vannrenseanlegg som bidrar til å redusere belastningen på byens vannforsyning.

## OPPBYGGING AV BLÅGRØNT TAK

Substrat over drepskassetter og filtduk

### Tørreng:

15-20 cm lettvekt takhagejord

### Lokal forsenkning for grunne dammer:

5 cm elvesingel, vannstand maks 15 cm

### Grusfelt med biodiversitetstiltak:

10 cm elvesingel med steinhauger og trestokker



Bilde 2: Vann for økt biodiversitet: Ved større nedbørsmengder blir overvann tilgjengelig, stående i lokale forsengkninger på taket, framfor at alt fordryes i substrat og vegetasjon. Foto: Asplan Viak / Kirsti Reinsberg Mørch

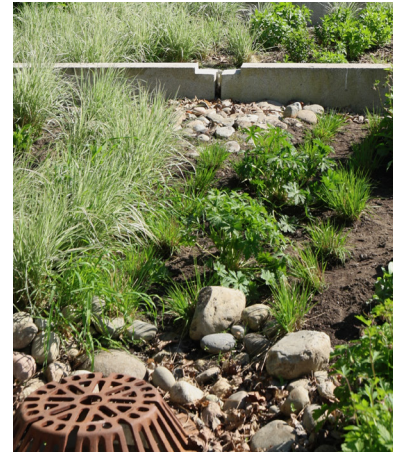


Bilde 3: Blågrønn innovasjon: Med rundt 1000 m<sup>2</sup> solceller og en beplantet flate på 3 650 m<sup>2</sup>, bidrar Tøyenbadets tak både til energiproduksjon og styrking av biologisk mangfold. I takområdene med størst lastekapasitet i nord og vest, er det etablert tykkere vekstmedium med lokale forsengkninger, steiner, trestokker (død ved) og høyere vegetasjon, mens sedum med tørreng i lokale forhøyninger er etablert i som ekstensivt og semi-ekstensivt grønt tak i øst. Dronefoto: Asplan Viak / Jostein Thorvaldsen

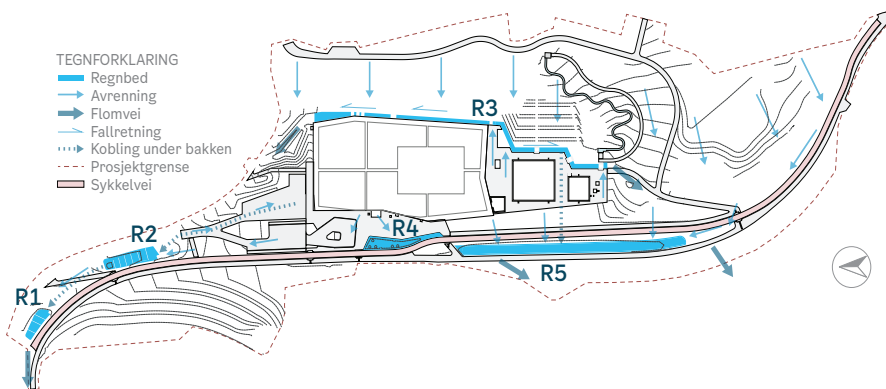




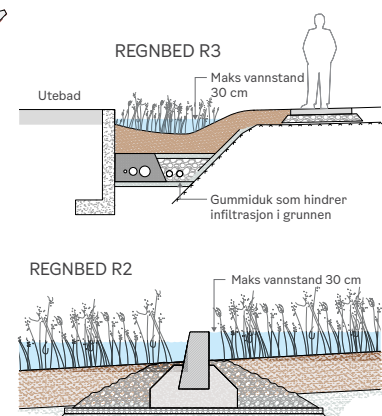
Bilde 4: R1 OG R2 - Seriekoblede regnbed: Overvannet fra gang- og sykkelvei ledes til to seriekoblede regnbed, disse er forbundet ved at drens vann og utløp fra det ene ledes via rør til det andre for videre fordøyning og infiltrasjon. Foto: Asplan Viak / Kirsti Reinsberg Mørch



Bilde 5: R1 - Overløp med stålplate: I den nederste og øverste granitterskelen er det satt inn slisse i stål for å senke vannhastigheten ved inn- og utløp. Foto: Asplan Viak / Danny Nhat



Figur 2: Plan for overvannshåndtering: På bakkeplan håndteres overvann i 5 regnbed, vist som R1-R5. Regnbedene er koblet sammen, hvor overvann fanget opp i R3 ledes videre til R5 under bakken. På samme måte blir overvann fra driftsgård ledet til R2 via overvannsledning i bakken, og R2 er seriekoblet til R1 via rør.



### Regnbed i nord: Terrasserte regnbed i fallende terreng (R1 og R2)

Regnbedene i nord (R1 og R2) fordroyer og infiltrerer overvann fra gang- og sykkelvei nord for Tøyenbadet, samt skråning i nordøst for bygget. Avrenning fra driftsgården ledes også til disse regnbedene, med kobling under bakken til R2. Siden regnbedene står i et skrånende terreng, er det prosjektert granitterskler som stuver opp og forsinker overvann i terrasserte basseng før det går videre i overløp til flomvei i Helgesens gate.

### Byens lengste regnbed (R5)

En av løsningene for åpen overvannshåndtering er blitt et av Norges lengste regnbed – et 144 meter langt bed som skiller gang- og sykkelvei, og tar opp terrenget med en langsgående sittekanth for gående. Dette regnbedet mottar også overvann fra R3, det langsgående regnbedet langs utebad og fasade i øst. Til forskjell fra øvrige regnbed har R3 en gummiduk som hindrer infiltrasjon, som kan føre til svelling av alunskifer i grunnen og skade konstruksjonene. Derfor ledes overvann fra R3 til R5 gjennom kobling under bakken i utebadsområdet.



Bilde 6: R5 - Regnbed med en 152 meter lang sittebenk: Regnbedet som skiller gang- og sykkelvei er 144 meter langt, og har en langsgående sittekanth ut mot gangveien. Foto: Asplan Viak/Kirsti Reinsberg Mørch



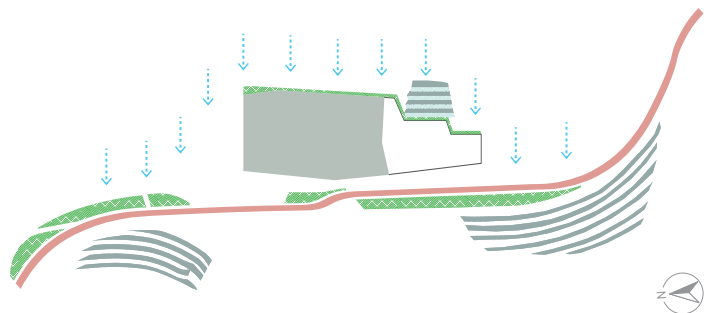
Foto: Asplan Viak / Kirsti Reinsberg Mørch

Bilde 7: Regnbed langs plasstøpt dekke: I utebadområdet ledes overvannet fra de plasstøpte betongdekkene ned i langsgående regnbed mellom gressplen og dekke. Regnbedene er gjennomgående, og de badende krysser via små gangbroer med fotbad. Foto: Asplan Viak / Kirsti Reinsberg Mørch

### Badet i Tøyenparken

For landskapsprosjektet har hovedtanken hele veien vært badet i parken. Det er jobbet med å forsterke det grønne og bygge videre på Tøyenparkens karakter. Overskuddsmasser fra byggegrova er for eksempel brukt til å bygge opp gressterrasser i nord, tilsvarende de i sør som ble anlagt med overskuddsmasser fra det opprinnelige Tøyenbadet. Gjentakelse av terrassemotivet og regnbedene binder sammen sørlige og nordlige del av parken.

De store parktrærne er også viktige elementer i Tøyenparken, og til sammen er det plantet 143 nye trær i prosjektet. Regnbedene er derimot et nytt element i Tøyenparken, og disse løper som et blomsterbånd langs gang- og sykkelforbindelsene som leder publikum til og fra Tøyenbadet. I prosjektet er det totalt etablert 25 780 stauder, og en stor andel av disse staudene finnes i regnbedene.



Figur 3: Prosjektkonsept: Overvannet som renner i skråningen fra øst til vest avskjæres, infiltreres og magasineres. Regnbedene er etablert langs byggets bakside i øst, og langs Tøyenbadets fasade ut mot parken, og sammen med terrengformingen binder overvannshåndteringen Tøyenparken sammen i nord og sør.

Redaktører: Magnus Johan Evje (OBF),  
Bent Braskerud (VAV), Stina Kaisa Karlstrøm (BYM)

**Kontakt oss  
 gjerne på  
 telefon 02180  
 hvis du lurer  
 på noe!**

SPØRSMÅL OM OVERVANN  
 OG AVLØPSNETTET:

**Vann- og avløpsetaten**  
E-post: [postmottak@vav.oslo.kommune.no](mailto:postmottak@vav.oslo.kommune.no)  
[www.vav.oslo.kommune.no](http://www.vav.oslo.kommune.no)

SPØRSMÅL OM VEIVANN,  
 DRENERING OG SLUK:

**Bymiljøetaten**  
E-post: [postmottak@bym.oslo.kommune.no](mailto:postmottak@bym.oslo.kommune.no)

SPØRSMÅL OM OVERVANN,  
 FLOMVEIER OG PLAN- OG  
 BYGNINGSLOVEN:

**Plan- og bygningsetaten**  
E-post: [postmottak@pbe.oslo.kommune.no](mailto:postmottak@pbe.oslo.kommune.no)  
[www.pbe.oslo.kommune.no](http://www.pbe.oslo.kommune.no)