



Oslo kommune

BLÅGRØNNE OVERVANNSLØSNINGER

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



Figur 1. Forslag til kombinert flomvei og skatepark i Kuba Parken i Oslo. Illustrasjon: Lasse B. Hansen

IDEBANK

Januar 2016, versjon 1.0

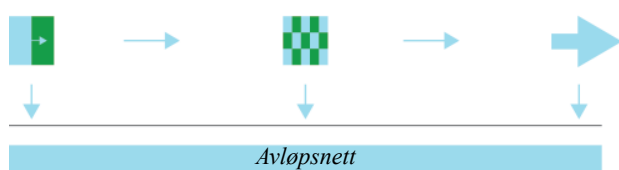
Overvannshåndtering i skateanlegg

Forfatter: Lasse B. Hansen (Rambøll). Masteroppgave i landskapsarkitektur, NMBU, 2015.

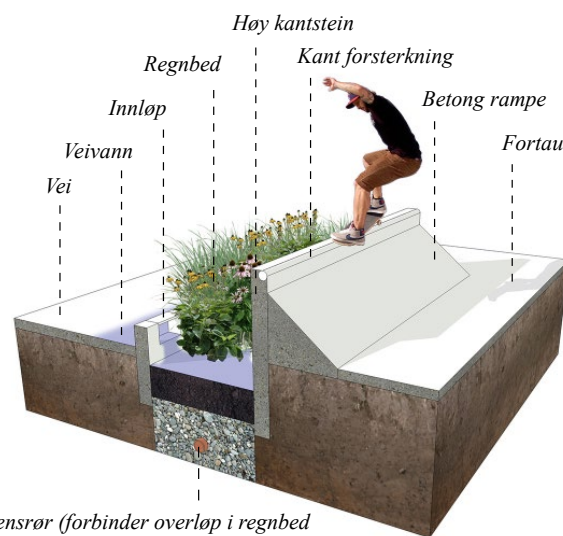
Befolkningsvekst og fortetting av byen samt et stigende behov for å håndtere regnvann på en mer åpen, fleksibel og bærekraftig måte, legger i dag stort press på byrom. Skateboarding er en av disse funksjonene, som er en voksende aktivitet i Norge. Dette faktaarket viser et forslag til hvordan man kan koble en flerfunksjonell bruk som skating sammen med overvannshåndtering, og dermed løse en akutt flomsituasjon i et urbant område.

I de siste år har man sett en trend innenfor moderne skateparkdesign med en mer bevisst bærekraftig utvikling av skateparken og dens kontekst. Gevinsten ved å koble funksjonene skating og overvannshåndtering sammen er stor; en mer klimatilpasset by som kan imøtekomme et stigende behov for flere og bedre skatefasiliteter. Skate-inspirert overvannshåndtering tar utgangspunkt i Oslo kommunes 3-trinns strategi (Figur 2).

1) Samle og infiltrere 2) Forsinke og dempe 3) Sikre flomveier



Figur 2: 3-trinns strategien.



Drensrør (forbinder overløp i regnbed med en nærliggende pukkrøft)

Figur 3: Eksempel på regnbed tilrettelagt som skate spot.

RAMBOLL

Skate-inspirert overvannshåndtering i et flomutsatt område

For å vurdere mulighetene for skate-orientert overvannshåndtering i et flomutsatt område må man først definere og analysere nedbørsområdet som ligger til grunn for spesifikke flomhendelser. Deretter kan man se etter mulige nedslagspunkter i dette nedbørsområde, hvor regnvannet kan forsinkes og infiltreres ved hjelp av f.eks regnbed.

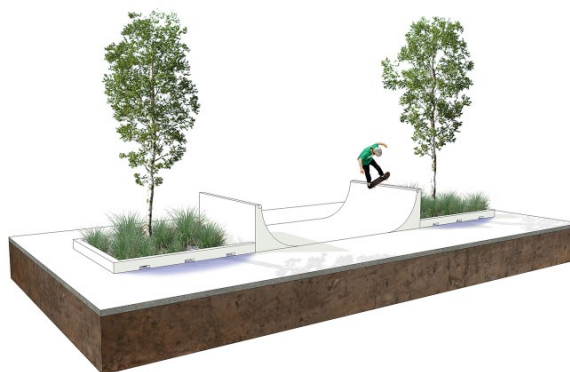
Nedslagspunktene bør utvelges på bakgrunn av de kriterier som stilles til design og etablering av henholdsvis regnbed og såkalte skatespots. I forhold til 3-trinnsstrategien skal disse skate spots (figur 3-8) hjelpe til å redusere flombelastningen i et nedbørsområde.

Dersom regnbed ikke er tilstrekkelig, kan man med fordel tilrettelegge for en kombinert flomvei og skatepark, hvis omstendighetene tillater det.

Skatespots og LOD

En skate spot er et sted i byen som egner seg godt til skateboarding på grunn av stedets utforming samt innhold av elementer. I en skatepark vil man kunne se et samspill av flere forskjellige skateegnete elementer som benker, trapper, ramper, gelendre m.m. Samkjøringen av forskjellige skate-elementer med akkurat regnbedet som LOD (lokal overvannsdiskonering)-tiltak er en særlig god kombinasjon ettersom regnbedet har et stort potensiale til å forgrønne byen.

Skating har helt fra sin begynnelse hatt en nær tilknytning til vannbærende konstruksjoner. Det så man bl.a. på 70-tallet da en gruppe unge skateboardere begynte å tømme private svømmebassenger for å skate i dem. Svømmebasseng-konstruksjoner er et blant mange vann-assosierende elementer som man ser i design av skatepark i dag. Nettopp derfor er kombinasjonen av en flomvei og en skatepark en naturlig kombinasjon.



Figur 4-8. Eksempel på regnbed tilrettelagt som skate-spots.

Flomvei som skatepark

En flomvei kan konstrueres på mange måter avhengig av omstendigheter på et gitt sted. Lokale forhold er alfa omega når det kommer til utformingen av en ny flomvei i forhold til skala, kapasitet, materialebruk, linjeføring, funksjon(er), inflow-outflow mm.

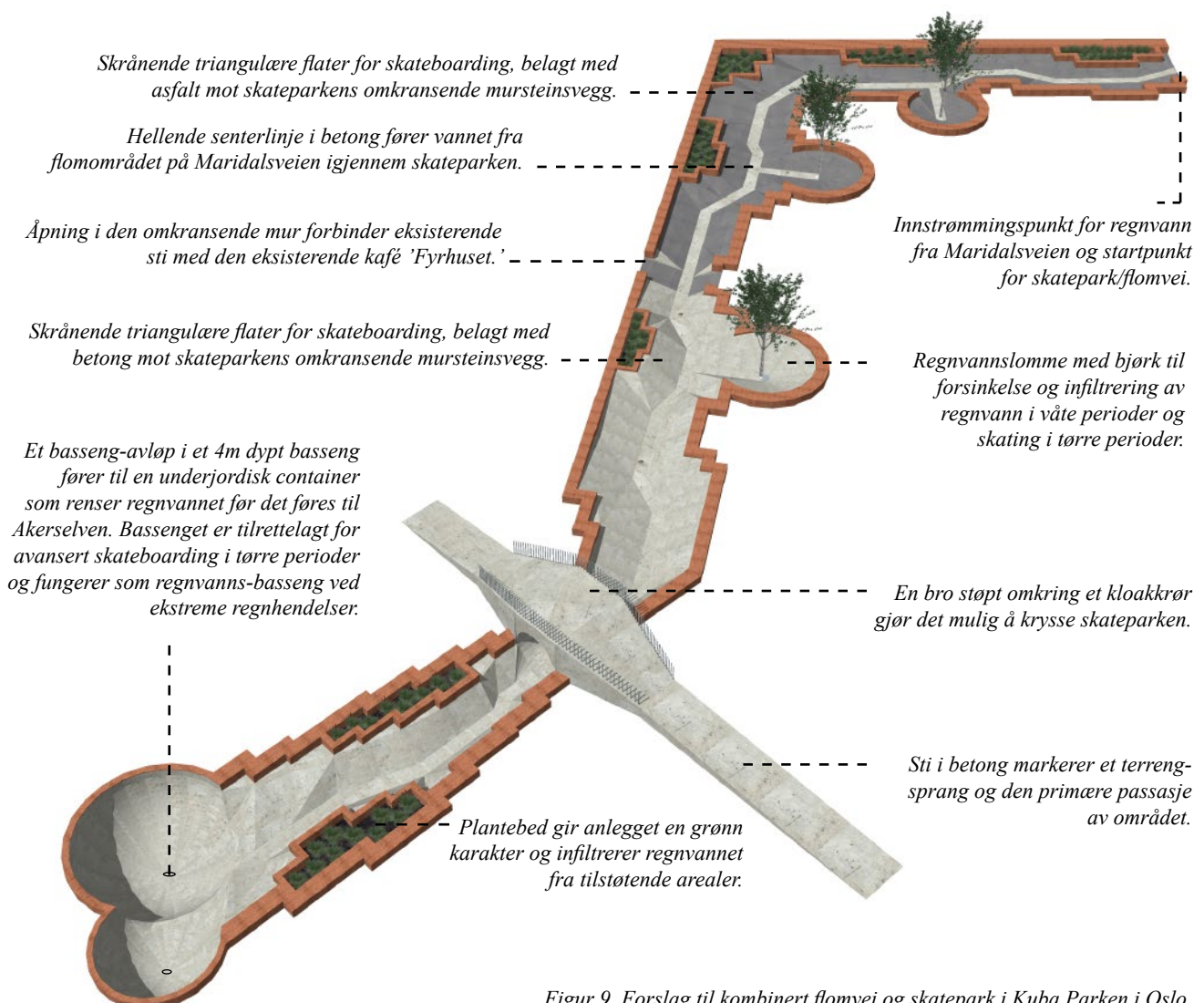
Utforming av skatepark som LOD

For å være i stand til å dimensjonere en skatepark som flomvei er det viktig å ha analysert det området det jobbes med og bestemt de regnmengder anlegget skal kunne håndtere. Det er viktig at man utifra problemets vanskelighetsgrad og projektarealets kapasitet vurderer en toppbelastning av anlegget utifra såkalte regnstatistiske IVF-kurver.

Hvis anlegget skal håndtere regnvann fra veiarealer kan det være viktig å vurdere rensning av vannet slik at det kan ledes videre til områder med større kapasitet uten å bidra til forurensning.

En flomvei-skatepark kan med fordel plasseres i et svakt skrånende terreng for å minske gravearbeidet. Hvis anlegget plasseres på flatt terreng vil en for lang linjeføringen kunne medføre at anlegget blir veldig dypt i enden og derfor kreve veldig stor bredde.

Når det kommer til funksjonalitet og kvalitetssikring av moderne skateparkbygging bør utforming skje i samarbeid med skatere og landskapsarkitekter.



Figur 9. Forslag til kombinert flomvei og skatepark i Kuba Parken i Oslo.



Figur 10. Innstrømningspunkt. Forslag til flomvei/skatepark i Kuba Parken i Oslo på en solskinsdag.



Figur 11. Innstrømningspunkt. Forslag til flomvei/skatepark i Kuba Parken i Oslo på en regnværsdag.

Fordeler ved skatepark-fasiliteter

- + Skape rom for fritidsaktiviteter og sosialt liv
- + Promoterer en aktiv livsstil
- + Hjelp til å stimulere unge positivt både mentalt og fysisk
- + Kan hjelpe til å minske kriminell adferd
- + En god tilretteleggelse for skate-aktiviteter kan minske risikoen for uhell, samt minske slitasjen på andre offentlige anlegg som brukes av skateboardere.

Ulemper ved skatepark- fasiliteter

- Krever nøye tilretteleggelse med hensyn til kvalitet og sikkerhet
- Stedsavhengig og kan kreve en del planlegging utfra særegne lokale forhold
- Mest hensiktsmessig hvis plassert tilgjengelig til offentlig transportsystem
- Kan medføre støy lokalt
- Kan kreve mye vedlikehold. God materialbruk er viktig

Fordeler ved regnbed

- + Infiltrere, rense og forsinke regnvann
- + Kan skape mulig habitat for fugler og insekter
- + Forgrønner byen og øker estetiske verdi
- + Minsker belastningen på avløpsnett
- + Fleksibel i sin utforming
- + Kan skape et bedre mikroklima

Ulemper ved regnbed

- Planter i regnbed må være hardføre og tåle både meget tørre og meget våte perioder
- Planter skal kunne tåle veisalt hvis regnbedet mot tar vann fra vei hvor der saltes.
- Krever vedlikehold
- Fungerer best hvor terrenget ikke har så stort fall

Referanser

The floodway - A multi-disciplinary study seeking to integrate skatable design in sustainable stormwater management, Masteropgave, Lasse Bøtcher Hansen, 2015, NMBU.

Redaktører: Bent Braskerud (VAV) og Hanna Storemyr (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
www.vav.oslo.kommune.no

SPØRSMÅL OM VEIVANN, VEGETASJON OG BIOLOGISK MANGFOLD:

Bymiljøetaten
E-post: postmottak@bym.oslo.kommune.no
Eller elektronisk kontaktskjema på: www.bym.oslo.kommune.no

SPØRSMÅL OM FLOMVEIER OG PLAN- OG BYGNINGSLOVEN:

Plan- og bygningsetaten
E-post: postmottak@pbe.oslo.kommune.no
www.pbe.oslo.kommune.no