

## Vedlegg 6: Naudsynt fordrøyningsvolum i kvart delfelt

Vedlegget inneheld berekningar for naudsynt fordrøyningsvolum i kvart delfelt i Lyseparken, slik delfelta er inndelt i reguleringsplanen.

På bakgrunn av planlagt område for permeable flater er det gjort overslagsberekningar for å estimere naudsynt fordrøyningskapasitet i område satt av til vegetasjon. Forutsetningane for berekningane går fram i teksten under. Det vektleggast at det kan leggjast til grunn andre forutsetningar og samtidig oppnå tilsvarende fordrøyningskapasitet i vidare prosjektering.

### Generelt:

- Infiltrasjonskapasiteten til eksisterande massar i området er ukjent. Det er ikkje gjort prøvegraving av massane. Infiltrasjonskapasiteten til eksisterande massar må vurderast i detaljfasen.
- Ved vurdering av overvassmengder, flaumverdiar og fordrøyningsvolum er det alltid knytt usikkerheit til berekningane. Framgangsmåte for berekningane går fram i VA-rammeplanen.
- Fordrøyningskapasitet til dei permeable flatene er grovt vurdert med bakgrunn i planlagt arealdisponering i Lyseparken. Med utgangspunkt i naudsynt fordrøyningsvolum (kolonne 4 i tabell 1 og 2) bør fordrøyningskapasiteten i dei ulike flatene vurderast på nytt i detaljfasen når ein har meir informasjon om val av type permeabelt dekke og oppbygging under dekket.
- Det er lagt til grunn at overvatn frå flater knytt til veg og parkering innafor reguleringsplanen takast opp og fordrøyast i infiltrasjonsgrøfter langs veg.

### Forutsetningar for berekna kapasitet i permeable flatene:

- Kapasitet permeable dekker: Det er lagt til grunn at det nyttast eit fordrøyningsvolum (t.d puk) under dei permeable dekker med porøsitet lik 20% og minimum 15 cm djupne. I fordrøyningsvolumet bør det leggjast dreneringsrøyr med fall mot overvassrør i vegen/ mot vassveg (blå streng) som ei overløpsløyning når fordrøyningskapasiteten er metta. Alternativt fordrøyningsvolum til puk kan vera gitterplast/kassetter.
- Naudsynt fordrøyningsvolum er berekna for eit 20-årsregn.

## Lyseparken nord

Tabell 1: Naudsynt fordrøyingsvolum i Lyseparken nord (kolonne 4), samt kapasitet i planlagt permeable dekker (kolonne 7) og naudsynt kapasitet i vegetasjon (kolonne 8).

Delfelt	Qfør [l/s]	Qetter [l/s]	Naudsynt fordrøyingsvolum [m3]*	Permable dekker [m2]	Vegetasjon [m2]	Kapasitet i permeable dekker [m3]*	Naudsynt kapasitet i vegetasjon [m3]**
BN1	87	401	848	6500	14117	195	653
BN2	51	224	394	3800	9573	114	280
KBA1	20	80	173	1000	4603	30	143
KBA2	29	95	198	3500	9032	105	93
KBA3	35	133	294	3000	8617	90	204
KBA4	74	335	219	3500	8661	105	114
KBA5	32	108	128	2000	6506	60	68
KBA6	94	227	152	3000	5500	90	62
KBA7	43	151	136	1500	4875	45	91
O_Bu	47	171	536	5000	11533	150	386
B2	111	292	358	6000	18899	180	178

\*Naudsynt fordrøyingsvolum, kapasitet i permeable dekker og naudsynt kapasitet i vegetasjon viser til kubikk vatn.

Delområda i Lyseparken nord er venta å ha lav naturleg fordrøyingskapasitet (vurdert ut i frå nivå på eksisterande terreng). Berekna fordrøyingskapasitet i tabell 1 kolonne 7, legg til grunn at ein nyttar alt av området avsett til permeable flater. Naudsynt fordrøyingskapasitet i vegetasjonsområdet er gitt i kolonne 8. I detaljfasen må oppbygging/djupne på vegetasjonslag vurderast slik at vegetasjonslaget oppnår denne kapasiteten.

Naudsynt kapasitet i KBA2 og KBA5 bør vurderast å reduserast, då områda drenerer mot naturvernområde.

## Lyseparken sør

Tabell 2: Naudsynt fordrøyingsvolum i Lyseparken sør (kolonne 4), samt kapasitet i planlagt permeable dekker (kolonne 7) og naudsynt kapasitet i vegetasjon (kolonne 8).

Delfelt	Qfør [l/s]	Qetter [l/s]	Naudsynt fordrøyingsvolum [m3]*	Permable dekker [m2]	Vegetasjon [m2]	Kapasitet i permeable dekker [m3]*	Naudsynt kapasitet i vegetasjon [m3]*
KBA8	24	96	216	1500	7160	45	171
KBA9	21	72	138	1500	5927	45	93
KBA10	29	129	222	3500	3191	105	117
KBA11	68	300	668	9000	7368	270	398
KBA12	69	319	750	4000	13543	120	630
KBA13	25	99	200	2000	5678	60	140

\*Naudsynt fordrøyingsvolum, kapasitet i permeable dekker og naudsynt kapasitet i vegetasjon viser til kubikk vatn.

Infiltrasjons- og fordrøyingskapasiteten i KBA10 -KBA12 er venta å vera god, då delfelta ligg på ei flate som i stor grad er bygd opp av fylling der det er langt ned til grunnvatnet. Berekna fordrøyingskapasitet i tabell 2 kolonne 7, legg til grunn at ein nyttar alt av området avsett til permeable flater. Naudsynt fordrøyingskapasitet i vegetasjonsområdet er gitt i kolonne 8. I detaljfasen må oppbygging/djupne på vegetasjonslag vurderast slik at vegetasjonslaget oppnår denne kapasiteten.