

# NOTAT

Til: Aurskog Høland kommune

Dato: 25.01.24

Deres ref.: .

Vår ref.: md

Vedr.: **Løken Næringspark Tyrihjellveien 40, Løken – gnr 34, bnr 24**  
**Overvannshåndtering / tilknytning VA ledninger**

Overvannsløsninger lages for å tilfredsstille krav iht krav for Aurskog Høland kommune. Overvann skal håndteres lokalt på egen eiendom samt etter 3-trinns strategien.

I ht NGU s løsmassekart består massene på tomten av «Hav- og fjordavsetning, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet»

Massene på tomten er i utgangspunktet lite egnet for infiltrasjon, men infiltrasjonsevnen blir forbedret av at det er en del områder med vegetasjon.

Det er ikke registrert problemer med overvann i fbm eksisterende arealer, og det er ikke synlige spor fra avrenning i terrenget.

Følgende løsninger utføres ved prosjektet:

- Takvann fra taksluk og innvendige nedløp infiltreres i grunn via drenerør i pukklag under asfalterte arealer og bygg. Ved ekstremvær og mettete grunn så føres overskytende vann via overløp / ristlokk på sandfangskum til vegetasjonsfelt / grøfter
- Vann fra tomten for øvrig (asfalterte plasser) føres også til vegetasjonsfelt / grøfter.
- Eksisterende vegetasjon i radsonene beholdes i størst mulig grad for å opprettholde god infiltrasjon. Det plantes i tillegg nytt vegetasjonsfelt.
- Masser i fbm graving for nye bygg og asfalterte arealer utskiftes med drenerende masser.

Nødvendig fordrøyningsvolum er beregnet til ca 1.315 m<sup>3</sup> (se beregning side 2).

Fordrøyningsvolumet opptas i pukklag under asfalterte arealer og nybygg med god margin.

Areal ca 35.000 m<sup>2</sup> med 0,3 m tykkelse = ca 10.500 m<sup>3</sup> pukk.

Porevolum ca 20% = ca 2.100 m<sup>3</sup> fordrøyningsvolum.

Volumet vil fordrøye og forsinke alt regnvann ved dimensjonerende nedbørsmengde.

Ved ekstrem nedbørshendelse ledes flomvann til vegetasjonsbelte og videre mot Lognselva mot vest. Flomsituasjon ansees ikke være til fare eller ulempe for naboeiendommer, og risikoreducerende tiltak skal ikke være nødvendig.

#### Forutsetninger for beregning av fordrøyningsvolum:

Infiltrasjonsevne i grunn ( blandingsmasser ) Antatt permeabilitetskoeffisient iht

Byggforsk blad 514.114 = ca 10<sup>-5</sup>m/s (0,01 l/s-m<sup>2</sup>)

Ca 35.000 m<sup>2</sup> infiltrerende arealer x 0,01 = ca 350 l/s til grunn.

I fbm beregninger er det benyttet klimafaktor 1,5 (50%) og 20 års gjentaksintervall

## Beregning av overvann / fordrøyningsvolum

### Prosjektinformasjon

Prosjektnavn: Løken Næringspark Adresse: Tyrhjellveien 40, Løken  
 Firma: G. Nr:  
 Ansvarlig: B. Nr:

### Værdata

Fylke: Oslo  
 Lokasjon: OSLO - BLINDERN PLU  
 I drift fra: 16.04.1968  
 I drift til: 25.05.2023  
 Gjentakintervall: 20 år  
 Klimafaktor: 50 %  
 Maks videreført vannmengde: 350 l/s

Arealtype Areal m<sup>2</sup> Avrenningsfaktor (φ)  
 TETTE AREAL 56034 0.85  
 VEGETASJON 9000 0.3  
 Andel tette flater: **50328.9 m<sup>2</sup>**

### Resultat

Nødvendig fordrøyningsvolum: **1315.9 m<sup>3</sup>**  
 Gjennomsnittlig videreført vannmengde: 350 l/s

### Dimensjoneringsgrunnlag

Regnvelopmetoden med konstant utløp

Tid (min)	Regnintensitet (l/s*ha)	Regnintensitet (l/s*ha) (m klimafaktor)	Tilført volum (m <sup>3</sup> )	Videreført volum (m <sup>3</sup> )	Magasineringsvolum (m <sup>3</sup> )	Tilført vannmengde (l/s)
1	496.8	745.2	225.0	21.0	204.0	3750.5
2	434.1	651.2	393.3	42.0	351.3	3277.2
3	391.6	587.4	532.1	63.0	469.1	2956.3
5	333.3	500	754.9	105.0	649.9	2516.2
10	251.2	376.8	1137.8	210.0	927.8	1896.4
15	209.8	314.7	1425.5	315.0	1110.5	1583.9
20	184.1	276.2	1667.8	420.0	1247.8	1389.8
30	143.2	214.8	1945.9	630.0	1315.9	1081.1
45	110	165	2242.2	945.0	1297.2	830.4
60	90.6	135.9	2462.3	1260.0	1202.3	684.0
90	65.9	98.9	2686.5	1890.0	796.5	497.5
120	53	79.5	2880.8	2520.0	360.8	400.1
180	38.7	58.1	3155.3	3780.0	-624.7	292.2
360	22.5	33.8	3669.0	7560.0	-3891.0	169.9
720	13	19.5	4239.7	15120.0	-10880.3	98.1
1440	7.5	11.3	4892.0	30240.0	-25348.0	56.6



Basert på data fra met.no

## VA ledninger

For å tilfredstille krav fra Nedre Romerike brannvesen til slangeutlegg hvor det skal være maks 50 meter utlegg fra kum/hydrant til brannbil og videre 100 meter til alle deler av fasadene monteres 1 stk ny brannkum samt 1 stk hydrant. VL200 tilknyttes i eksisterende brannkum 17345. Forbruksvannsledning til høylager tilknyttes i enden av ny vannledning for å unngå «dødvann» og montering av tilbakeslagsventil i eksisterende kum.

Spillvann fra nye tilbygg tilknyttes eksisterende spillvannopplegg i eksisterende bygg. Omfang og tilknytninger avklares nærmere når rominndeling foreligger.

Spillvann fra nytt høylager pumpes frem til nærmeste spillvannsledning i tilbygg.

LARS MYHRE ØSTFOLD AS  
Morten Dannevig

Vedlegg:  
Tegning VA 01 situasjonsplan utendørs VA / overvannshåndtering

