
Oppdragsgiver:	Nedre Hovin Eiendom AS
Oppdrag:	612585-01 – VA plan Hovin Kapasitetsberegning
Dato:	25.01.2017
Skrevet av:	Stein Per Lunde
Kvalitetskontroll:	Mads K Danielsen

KAPASITETSBEREGNING

Asplan Viak er bedt om å foreta en kapasitetsberegning for nytt boligområde på Hovin da det skal reguleres inn 6 flere boliger enn først planlagt. Gjeldende reguleringsplan er R 2011010.

1 BEREGNING

Kapasitetsbehov pr. pe (personekvivalent):

Middelforbruk: 200 liter/pe X døgn

Maksimal timefaktor for små forbruksområder: 5

Maksimalt forbruk pr. pe: $200 \text{ l/døgn} / 86440 \text{ sek.} = 0,0023 \text{ l/sek.} \times 5 = 0,0116 \text{ liter/sek.}$

Kapasitetsbehov pr. bolig:

Antar 5 personer pr. bolig.

Maksimalt forbruk pr. bolig: $0,0116 \text{ liter/sek.} \times 5 \text{ pe} = 0,058 \text{ liter/sek.}$

Kapasitet på vannledninger:

Ledninger:

- Hovedledning: 110 mm PE100 SDR11 – Innvendig diameter: 90 mm
- Grenledninger: 63 mm PE100 SDR11 – Innvendig diameter: 51,4 mm

Forutsetter maks. vannhastighet i ledningene på 1 m/sek.

- Det vil si ca. 1,1 % trykktap i hovedledning. (1,1 m trykktap pr. 100 m ledning.)
- Det vil si ca. 2 % trykktap i grenledninger. (2 m trykktap pr. 100 m ledning.)

Kapasitet på ledninger:

- Hovedledning: 6 liter/sek.
- Grenledninger: 2 liter/sek.

Hvor mange boliger kan tilkobles:

- Hovedledning: 6 liter/ sek. / 0,058 liter/sek. X bolig = 103 boliger.
- Grenledninger: 2 liter/sek. / 0,058 liter / sek. X bolig = 34 boliger. (Pr. grenledning.)

Andre beregningskilder:

Kapasitet etter kommunalteknisk norm:

- Hovedledning: ca. 96 boliger
- Grenledninger: ca. 24 boliger

Kapasitet etter sanitærteknisk norm:

- Hovedledning: ca. 130 boliger
- Grenledninger: ca. 23 boliger

2 KONKLUSJON OG ANBEFALING

Maks. antall boliger som anbefales tilkoblet:

- **Hovedledning: ca. 100 boliger**
- **Grenledninger: ca. 23 boliger (Pr. grenledning)**