



14.03.2018

Prosjekt 1400

Vilbergkroken Søndre – VA-notat

Morten Wiken Moltubakk
AREALTEK AS

Innhold

1. Innledning	2
2. Grunnforhold	2
3. Vann og avløp	2
4. Overvannsberegning	4

1. Innledning

Rapporten gjelder området Vilbergkroken Søndre i Eidsvoll kommune med gnr/bnr 17/294 og deler av 13/96, markert som BKS1 på figuren nedenfor.

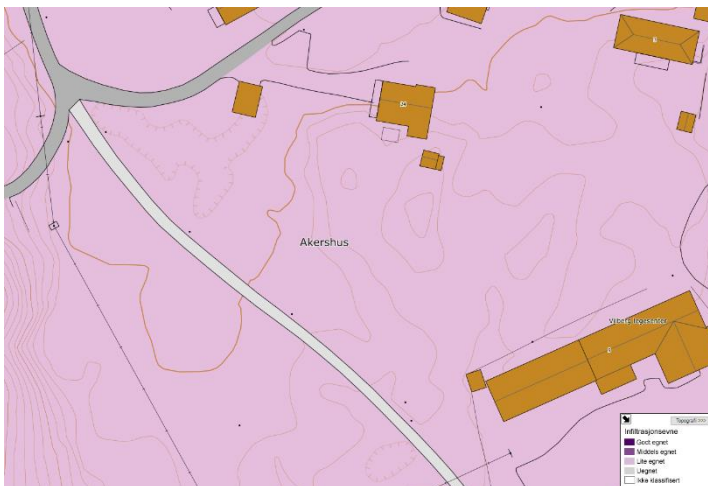


Tiltakshaver for eiendommen er Finsbråten Eiendom AS. Plan 1 har engasjert Arealtek AS for beskrivelse av løsning for vann, avløp og overvann.

Arealtek AS består av rådgivende ingeniører med spisskompetanse innen veg, vann og avløp. For mer informasjon anbefales en visitt på firmaets hjemmeside <http://www.arealtek.no>.

På feltet er det tenkt konsentrert småhusbebyggelse med 2-3 etasjer. Det totale arealet til BKS1 er 3675 m². Vi har blitt opplyst av kommunen at de primært ønsker at overvannet håndteres lokalt og at maks påslipp på overvannsnett er 5 l/s avhengig av grunnforhold og tilstand på overvannsnett. Beregningene har tatt utgangspunkt i at BYA = 35%.

2. Grunnforhold



Området er i dag ubebygget og løsmassene består av et tynt morenedekke. Løsmassens kornfordeling og permeabilitet indikerer dårlig infiltrasjonsevne.

Kilde: NGU

3. Vann og avløp

Vannforsyning

Vårt forslag er at det etableres en vannkum på nordsiden av Vilbergkroken på eksisterende kommunal vannledningen som krysser vegen på gnr/bnr 17/10. Derifra legges en VL 160 PVC langs med Vilbergkroken for så å etablere en brannkum blant spillvann- og overvannskummene 6984 og 6985. Denne brannkummen tenkes å forsyne byggene med vann.

Spillvann

Vi ser for oss at spillvannet ledes fra bebyggelsen med 125 PVC selvfallsledning til spillvannskum 6984. Dette medfører at eksisterende SP110 fra spillvannskum 6984 må øke kapasitet ved å gå opp i dimensjon til 160 PVC.

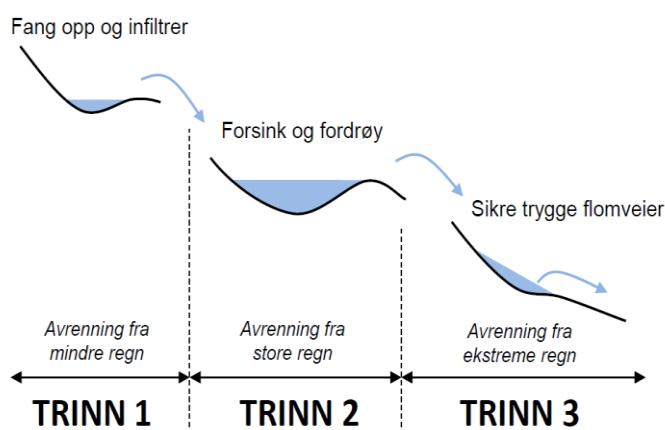
Overvann

Som nevnt tidligere består grunnforholdene av et tynt morenedekke som gjør området lite egnet for infiltrasjon.

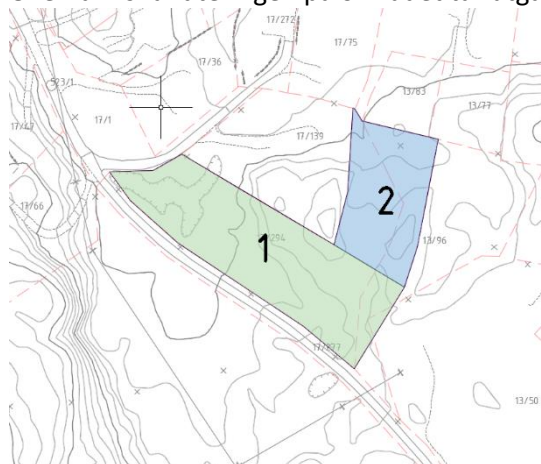
Vi ser for oss at overvannet håndteres lokalt ved at det føres til et fordrøyningsmagasin slik at kommunens bestemmelser for maksimum påslipp på 5 l/s følges.

Magasinet er tenkt plassert på den vestre delen av tomte før påslipp på eksisterende OV-kum 6985. For å regulere mengden som slippes på nettet benyttes et virvelkammer i overvannskum etter magasinet.

På bakgrunn av dette anbefaler vi også å øke kapasiteten på eksisterende overvannsrør, OV225 BET, som går fra overvannskum 6985.



Overvannshåndteringen på området tar utgangspunkt i en 3- trinns strategi som vist på høyre side.



En waterdrop-test viser hvordan avrenningen på tomte kan deles opp i to ved naturtilstand, som vist på illustrasjonen nedenfor.

På område 1 renner overvannet nord-vestover mot en forsenkning på vestsiden av tomte. På område 2 renner overvannet nordover og videre ut helt nord på tomte.

4. Overvannsberegning

Grunnforholdene i området sier at det er lite egnet for infiltrasjon. Overvannet tenkes da å håndteres lokalt med et fordrøyningsmagasin før det slippes på overvannsnettet.

Behovet for fordrøying

Følgende parametere legges til grunn:

Værstasjon:	Gardermoen sør
Areal totalt:	3675 m ²
Areal bebygde flater:	1286 m ²
Areal resterende flater:	2389 m ²
Avrenningsfaktor bebygd areal:	0.9
Avrenningsfaktor resterende areal:	0.5
Dimensjonerende byge:	20 min.
Gjentaksintervall:	20 år
Klimafaktor:	50 %

Bebygget areal

Regnintensitet (l/s*ha):	150,6
Tilført vannmengde (l/s):	53,1

Nødvendig fordrøyningsvolum (m ³):	59,2
Videreført vannmengde (l/s):	5,0

*Beskrivelsen er utarbeidet som en rammeplan. Løsningene som er beskrevet er veiledende basert på de opplysninger som foreligger per dags dato. **Løsninger og dimensjoner må detaljprosjekteres før utbygging kan iverksettes.***

Arealtek AS
Morten Wiken Moltubakk
Sivilingeniør VA
Mob.: 404 91 069
E-post: morten.m@arealtek.no