

Oppdragsgiver: Øster Hus Invest AS
Oppdragsnavn: Reguleringsendring Frøylandsparken - Time kommune
Oppdragsnummer: 534257-19
Utarbeidet av: Vemund Torgård
Oppdragsleder: Pål Dannevig
Dato: 09.03.2026
Tilgjengelighet: Velg et element.

VA-rammeplan Reguleringsendring

Sammendrag

1. Innledning

2. Dagens situasjon

- 2.1. Områdebeskrivelse
- 2.2. Eksisterende VA-ledninger
- 2.3. Ivaretagelse av eksisterende infrastruktur
- 2.4. Grunnforhold
- 2.5. Overvann

3. Fremtidig situasjon

- 3.1. Vannforsyning og spillvann
 - 3.1.1. Forbruksvann og brannvannsdekning
- 3.2. Overvannshåndtering
 - 3.2.1. Midlere avrenningskoeffisient
 - 3.2.2. Trinn 1
 - 3.2.3. Trinn 2
 - 3.2.4. Trinn 3

Kilder

Vedlegg

Versjonslogg:

VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS
01	09.03.26	Reguleringsendring av plan 0459.00	VT	AR

Sammendrag

Reguleringsendring vil ikke føre til store endringer på planene som foreligger for dette feltet. Det er lagt ut stikk fra kommunalt anlegg inn på tomten som vil brukes. Det ligger eksisterende va inne og rundt planområdet som må tas hensyn til. Planområdet ligger innenfor Frøylandsparken BK8 og det foreligger godkjente tekniske planer for dette området. I tekniske planer er det lagt opp til et felles fordrøyningsanlegg ved at bekken som ligger sør for planområdet kan demmes opp ved større nedbørshendelser. For å sikre vannbalansen i området skal det benyttes permeable overflater og legges til rette for åpen overvannshåndtering der dette er hensiktsmessig.

1. Innledning

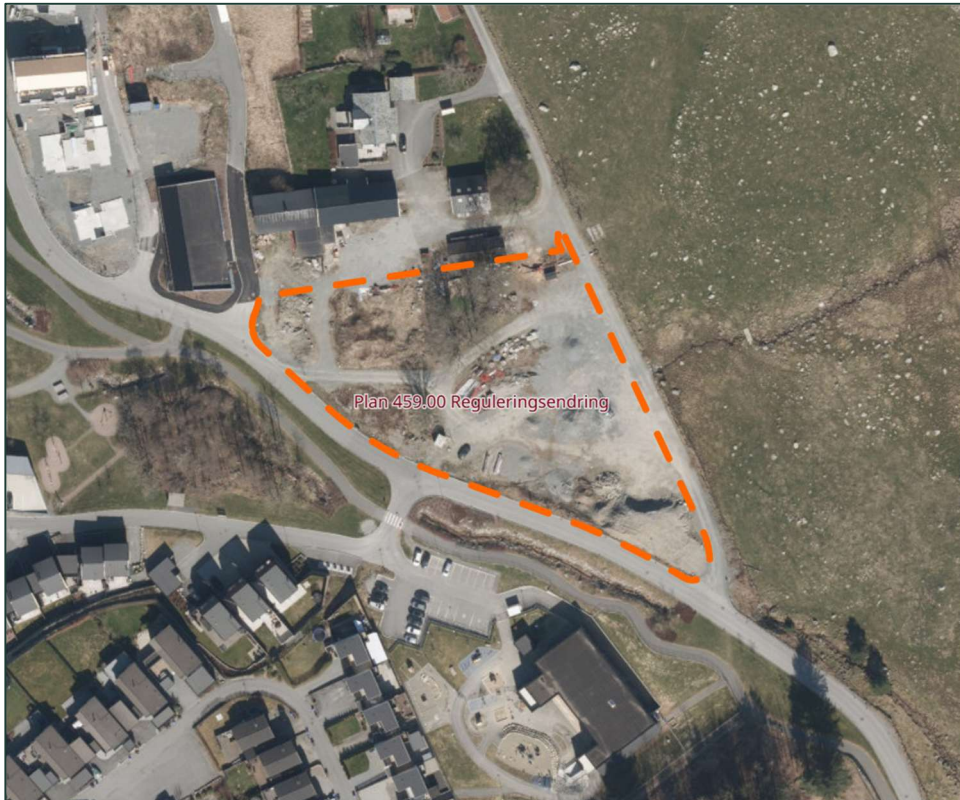
I forbindelse med reguleringsendring av plan 0459.00, vedtatt 08.08.2015 er det utarbeidet et notat for vann, avløp og overvann. Notatet er utarbeidet av Asplan Viak på vegne av Øster hus. Planområdet ligger på Kvernaland, i Time kommune. Omsøkt planområde er på 6,6 daa.

Hensikten med endringen er å tilpasse bebyggelsen til dagens boligmarked, ved å sikre en med familievennlig boligmasse.

Det foreligger ikke en VA-rammeplan for vedtatt reguleringsplan men teknisk infrastruktur er nevnt i planbeskrivelsen. Deler av det tekniske anlegget rundt området som skal omreguleres er allerede opparbeidet. Denne VA-rammeplanen vil videreføre prinsippene som er lagt til grunn i teknisk plan og planbeskrivelse.

2. Dagens situasjon

2.1. Områdebeskrivelse



Figur 1 Ortofoto med plangrense, Kilde: AV-kartet.no

Planområdet ligger i nord-østre ende av utbyggingsfeltet Frøylandsparken på Kverneland. Omreguleringen avgrenses av Frøylandsvegen i nord-øst og Markvegen i sørvest. Området er opprinnelig brukt som beitemark og skogbruk. Siden 2015 har området blir benyttet til riggområde for utbyggingen av Frøylandsparken.

2.2. Eksisterende VA-ledninger

Området rundt planområdet er opparbeidet med VA-anlegg. Området inngår også i tekniske planer for Frøylandsparken BK8 og det er lagt opp stikkledning på tre steder inn til tomten.

Ved krysset Markvegen Holen i nord-vest er det lagt inn stikkledninger for overvann og spillvann. Fra SP-kum 24432 er det lagt ut en 125 mm PVC-U ledning og fra OV-kum 24433

er det lagt ut en 200mm PVC-U ledning. Innvendig bunn i SP-kum 24432 ligger på høyde +42,02 og innvendig bunn i OV-kum ligger på høyde +41,41. Det ligger også en VL 160 PVC-U i vegen i Holen. Fra OV-kum går den en OV600 BTG-ledning som har utløp til bekk på sørside av Markvegen.

Ved krysset Markvegen Vassledvegen er det også lagt inn stikkledninger for overvann og spillvann på planområdet. Fra SP-kum 24139 er det lagt ut en 125mm PVC-U ledning og fra OV-kum 24134 er det lagt ut en 200mm PVC-U ledning. Innvendig bunn i SP-kum 24139 ligger på høyde +45,19 og innvendig bunn i OV-kum ligger på høyde +44,56.

Ved kryss Markvegen Frøylandsvegen er det lagt opp en stikkledning for vann. Fra kum 24152 er det lagt ut en VL110 PVC-U.

2.3. Ivaretagelse av eksisterende infrastruktur

Eksisterende VA i og rundt planområdet skal ivaretas. Det skal sørges for at nødvendig avstand til ny bebyggelse overholdes og at endringer i terrenghøyder ikke forårsaker ulemper for eksisterende infrastruktur. Iht. VA norm for Time kommune skal det være minimum 4 meter mellom ny bebyggelse og eksisterende VA-ledninger. Dersom dette kravet ikke kan ivaretas kan det tillates inntil 2 meter avstand dersom nytt bygg fundamenteres 0,5 meter under laveste ledning. Hvert tilfelle av brudd på avstandskrav må dispensasjonssøkes hos VA-ansvarlig i Time kommune.

På tvers gjennom planområdet ligger det en hovedvannledning eid av IVAR. Innmålingsdata mottatt fra IVAR viser at ledning ligger med lite overdekning. Gjennom planområdet ligger den med topp rør på ca. kt. 48. Det anbefales at ledningen fremgraves og måles inn på kritiske områder. Denne har en dimensjon på 700mm og ligger med en hensynsone på 4 meter til hver side. Innenfor hensynssone H410 gjelder følgende bestemmelser:

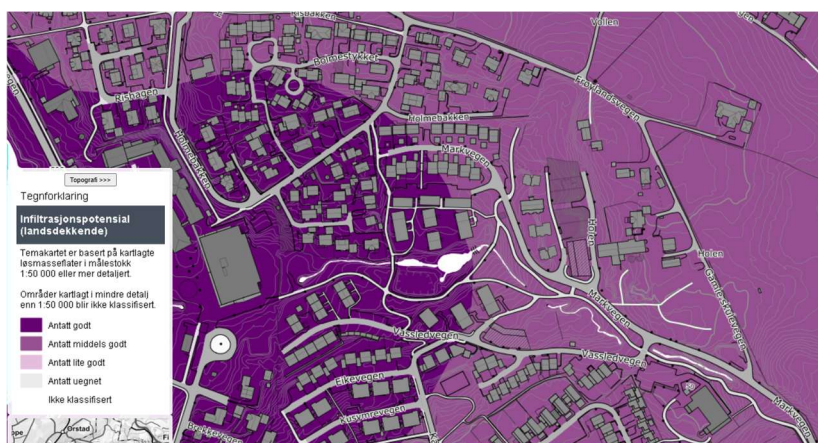
«Innenfor hensynssonen er det ikke tillatt å føre opp bygninger eller andre anlegg, gjelder også påfylling av masser. Unntatt fra bestemmelsene er bygg eller konstruksjoner knyttet til vannledningen eller regulert veganlegg. Sprengningsarbeid er ikke tillatt. Det må utvises stor forsiktighet ovenfor vannledningen ved grave- og sprengningsarbeider i nærheten a vannledningen. Planer for graving og legging av kabler i hensynssonen skal forelegges ledningseier, før endelig behandling i kommunen.»

2.4. Grunnforhold

Løsmassekart hentet fra ngu viser at området består av morenemasser. Planområdet ligger over grense for marin leire. Temakart fra ngu viser at området har en antatt middels godt potensiale for infiltrasjon.



Figur 4 Løsmassekart Kilde: NGU



Figur 5 Temakart infiltrasjonspotensial, Kilde NGU

2.5. Overvann

Planområdet ligger med høyeste punkt på høyde +54,1 langs Markvegen i øst og laveste punkt på høyde +44,0 langs Markvegen i vest, se Figur 6.

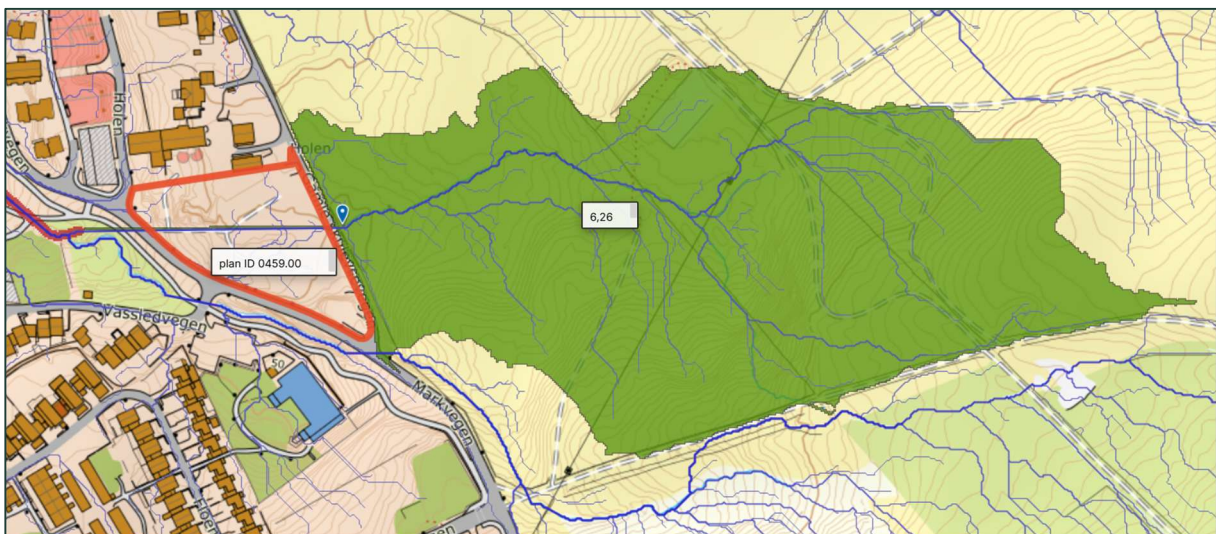


Figur 6 Høydesatt utklipp av planområdet. Kilde *hoydedata.no*

Det har tidligere gått en bekk gjennom området som nå er lagt i Ø800-betongrør rett øst for planområdet, se Figur 7. Betongrøret krysser gjennom planområdet og har utløp i bekken på sørsiden av Markvegen, se Figur 3. Bekkens nedslagsfelt ved planområdet er på omtrent 6,26 ha, se Figur 8. Bekken sør for Markvegen strekker seg sørover og har utløp via rør til Frøylandsvatnet. Det er ikke observert noe overvannsanlegg inne i planområdet. Det tas derfor utgangspunkt i at overvann som ikke fordamper eller infiltrerer til grunnen renner av på overflaten til Markveien.

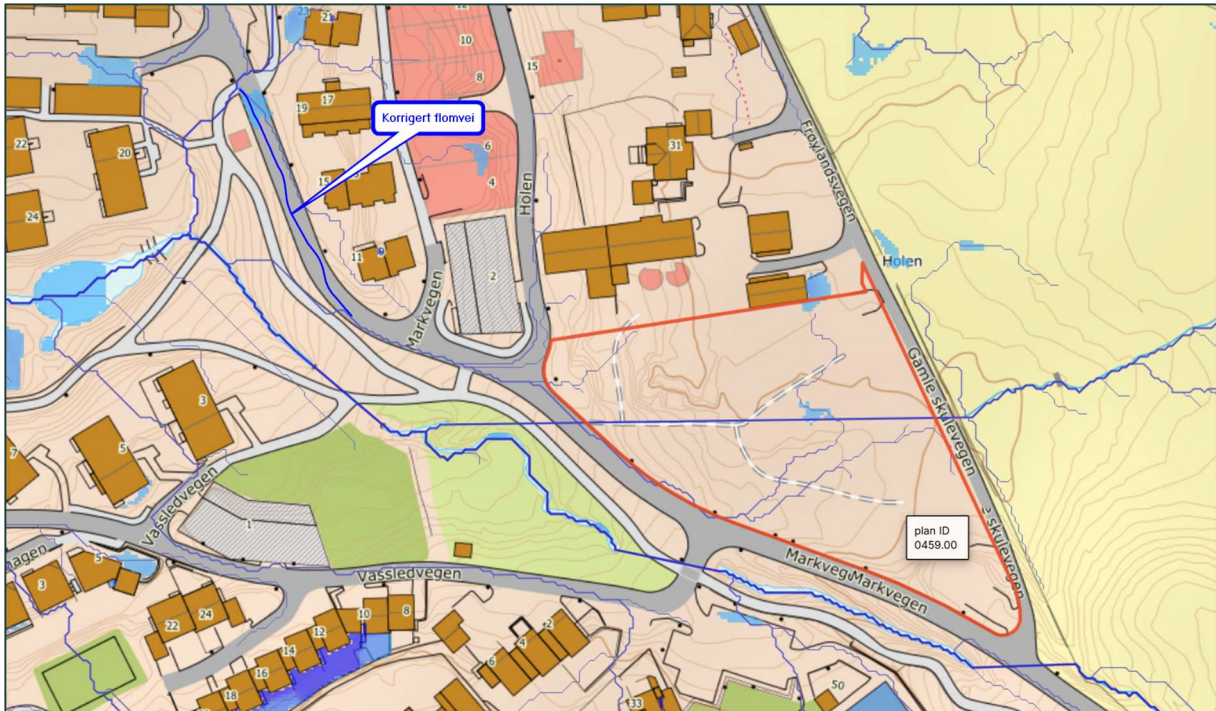


Figur 7 Foto av planområdet anno 1987, Kilde: kart.finn.no



Figur 8 Nedslagsfelt bekk oppstrøms planområde, Kilde: Scalgo.com

Det er utført en avrenningsanalyse i Scalgo, se Figur 9, som viser hvordan avrenningen innenfor planområdet er i dag. Avrenning fra planområdet vil renne ut i Markvegen omtrent på midten og helt vest i planområdet. Fra Markvegen vil det overvannet som ikke tas opp i vegsluk til slutt renne ut i bekk ved o_GF2. Fra nabotomt (g/b 28/890) nord for planområdet vil omtrent 1000m² ha avrenning inn mot planområdet.



Figur 9 Avrenningslinjer i og nedstrøms planområdet, planområdet markert med rød linje. Kilde: Scalgo.com

3. Fremtidig situasjon

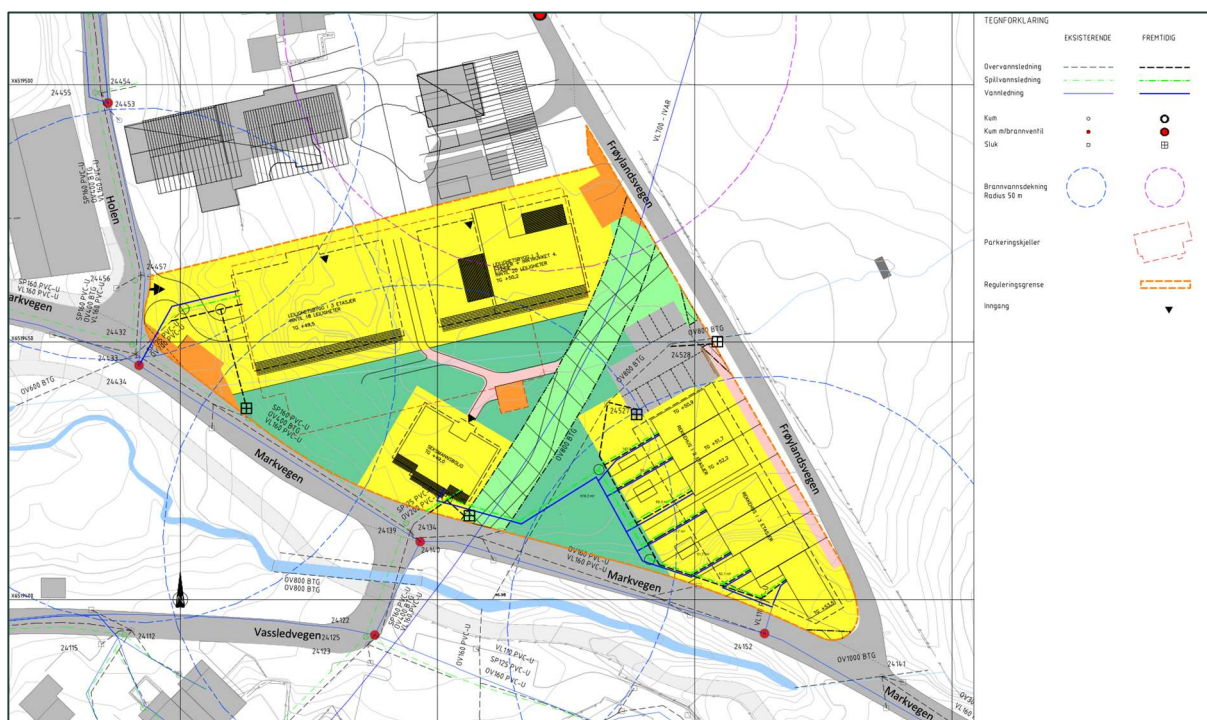
Fremtidig situasjon er vist i Figur 11 og Figur 10. Figur 11 viser omregulering med eksisterende og planlagt VA-anlegg. Alt planlagt VA-anlegg vil være private ledninger.

Utklipp i Figur 10 viser illustrasjonsplan av utbyggingen. Det vil oppføres to boligblokker på 3 og 4 etasjer med parkeringskjeller, seksmannsbolig og 7 rekkehus.



Figur 10 Utklipp fra illustrasjonsplan A101 (16.10.2025), Kilde: Sjø Fasting Arkitekter

3.1. Vannforsyning og spillvann



Figur 11 Ledningsplan VA

Vannforsyning til planområdet vil være mulig å koble til på to fremlagte punkter. Spillvann tilkobles på de to stikkledningene som er lagt inn på området.

Boligblokker og seksmannsbolig

Det legges opp til felles vannledning for boligblokkene og seksmannsbolig. Tilkobling er tenkt på 110mm PVC-U-ledning som er lagt ut fra vannkum 24434 inn på tomten. Det tas utgangspunkt i at vannledning kan videreføres til seksmannsbolig fra parkeringskjeller. Spillvann for boligblokker tilkobles stikkledning SP125 PVC-U som ligger klar på tomten fra kum 24432. Spillvann for seksmannsbolig tilkobles stikkledning SP125 PVC-U som ligger klar på tomten fra kum 24139.

Rekkehus

Det legges opp til en felles vannforsyning til de 7 rekkehusene fra stikkledning VL110 PVC-U som er lagt inn på tomten fra kum 24152. Det bør settes ned en fordelingskum for videreføring av en stikkledning til hvert rekkehus. Det legges opp til en felles trase for spillvann fra rekkehusene og bort til stikkledning ved seksmannsbolig. Spillvannsledningen må krysse IVAR-ledning. Ut ifra mottatt data for IVAR-ledning ligger denne relativt grunt og man vil trolig måtte krysse med spillvann under denne.

3.1.1. Forbruksvann og brannvannsdekning

For boligblokker og seksmannsbolig vil trolig sprinkleranlegg være dimensjonerende faktor for størrelse av ledningsdimensjon.

I henhold til TEK 17 / § 11-17 så angir de preaksepterte ytelsene for utendørs vannforsyning av det skal plasseres en brannkum innenfor 25-50 m fra hovedangrepsvei. I forhold til dagens situasjon med eksisterende brannkummer er ikke dette avstandskravet ivaretatt. Ved utbygging av vannledning med tilhørende brannkum i Frøylandsvegen vil dette kravet være innfridd. En uttalelse fra Tore Magnus Andersen ved Rogaland brann og redning iks har uttalt at *«Kumdekningen i Markevegen er likevel meget god og vil være akseptabel for brannvesenet med tanke på å kunne utføre en tilstrekkelig slokkeinnsats for de nye planlagte blokkene som angitt på vedlagte plan. Det antas at boligblokkene vil utføres med heis og dermed vil det også stilles krav til sprinkling i disse blokkene. Videre vil blokkene også ha krav om brannalarmanlegg med varsling til alarmsentral. Disse tiltakene gjør at behovet for slokkevann mest sannsynlig vil være relativt lavt. Fremtidig brannkum i Frøylandsvegen vil også sørge for at dagens krav til brannkummer blir ivaretatt.»*

3.2. Overvannshåndtering

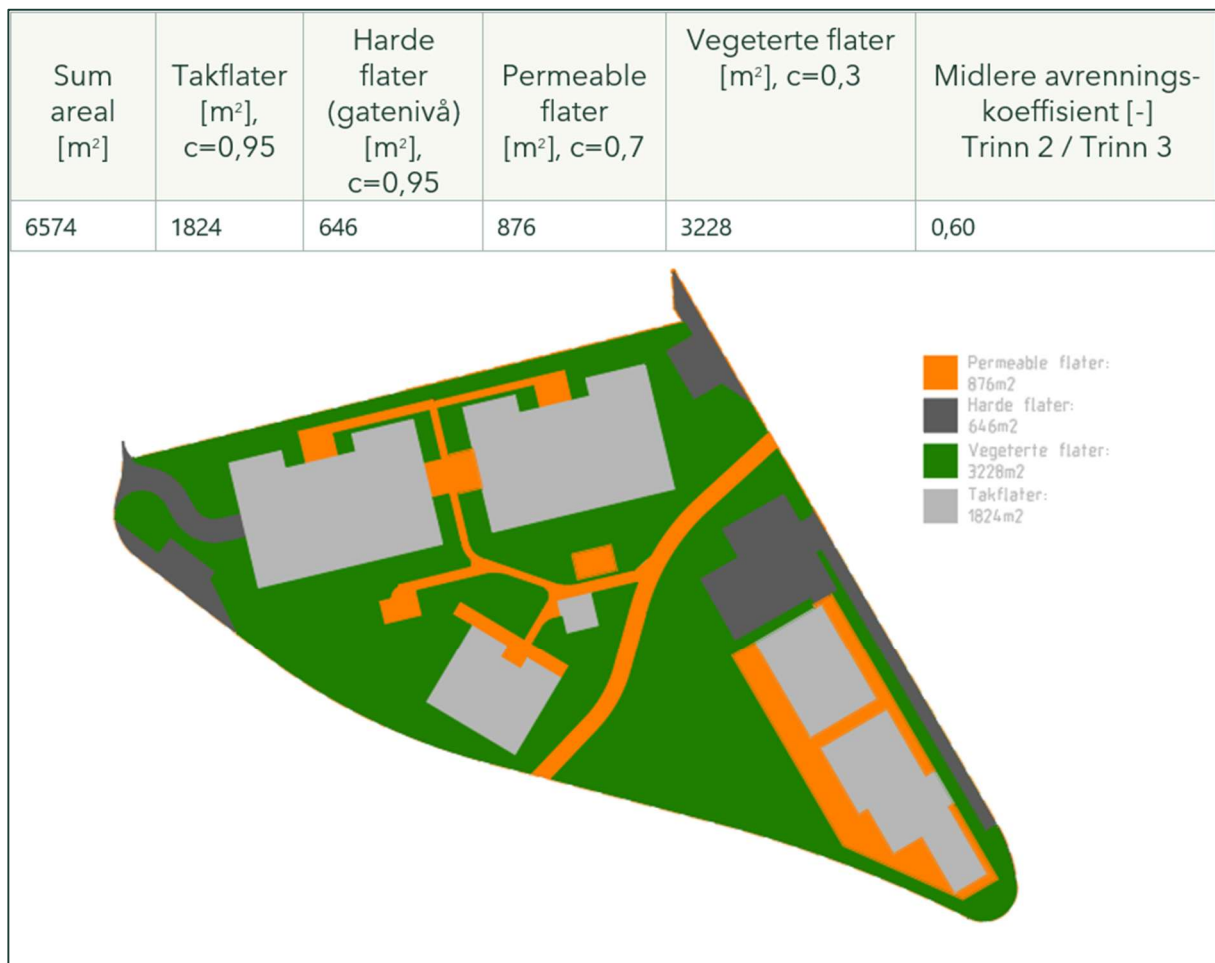
Området som reguleringsendringen ligger i område kalt Frøyland BK8 som det ble utarbeidet tekniske planer for i 2015. Ved utarbeidelse av tekniske planer ble det laget et notat «Overvannshåndtering og flomutredning - Frøyland BK8». Notatet beskriver en helhetlig plan for overvannshåndtering for hele utbyggingen av felt BK8.

Overvannshåndteringen baseres på følgende punkter:

- Åpne løsninger
- Korte avledningsveger
- Utbyggingsareal med høy andel blå-grønne flater
- Fordrøyningstiltak med damvolum på 2900m³

Fordrøyning for planområdet er derfor inkludert i det felles fordrøyningstiltaket i dam. I beregningene for dimensjonerende nedbør fra planområdet ble det benyttet nedbørsintensitet 262,4 med klimafaktor på 1,2 og avrenningsfaktor på 0,6. Det forutsettes derfor at utbyggingen har nok permeable overflater slik at man oppnår en midlere avrenningskoeffisient på maksimalt 0,6,

3.2.1. Midlere avrenningskoeffisient



Figur 12 Oversikt permeable og harde flater

3.2.2. Trinn 1

Området opparbeides med en stor andel permeable flater. Mindre nedbørshendelser vil i stor grad infiltrere til grunn eller tas opp i vegetasjon. Det legges opp til å slippe takvann åpent ut på terreng der det er hensiktsmessig. Her kan takvannet f.eks ledes til regnbed eller permeable vannrenner slik at man opprettholder vannbalansen til området.



Figur 13 Taknedløp til regnbed, foto Åse Holte



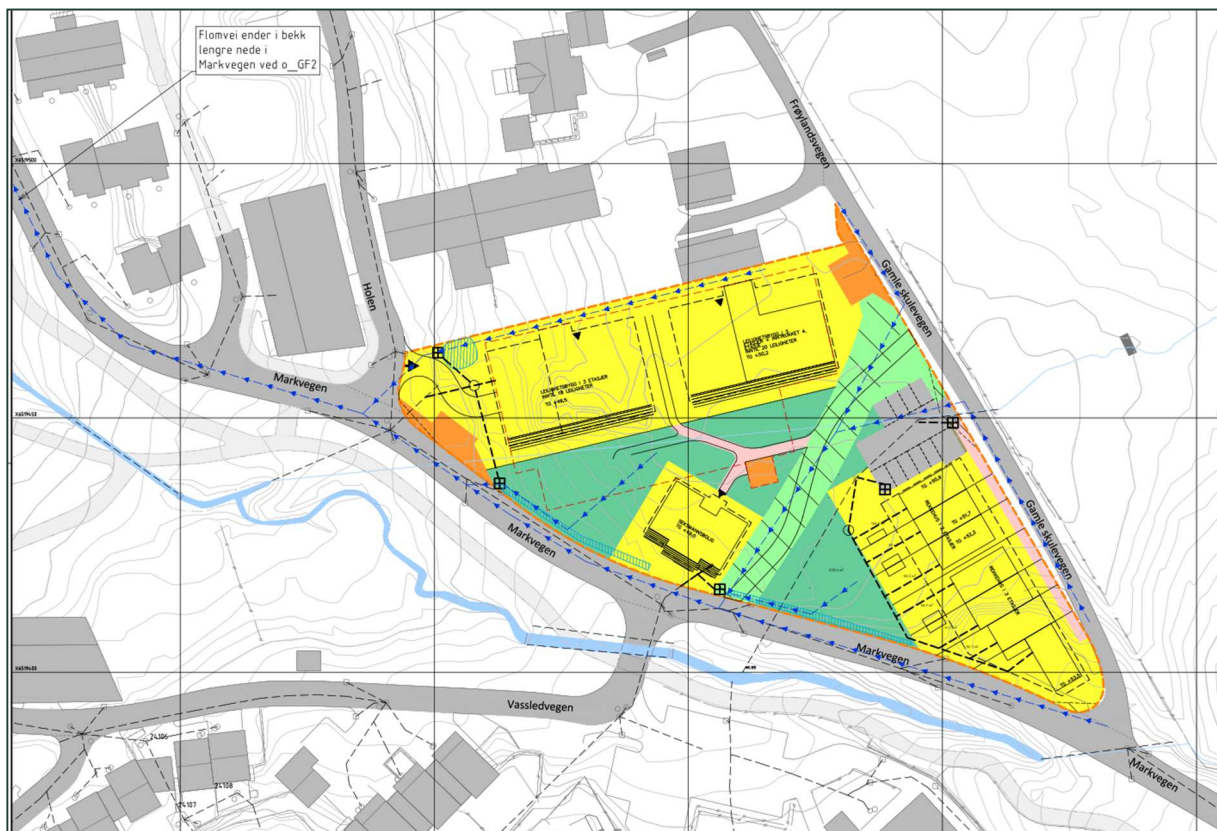
Figur 14 Gresskledd forsenkning, foto Asplan Viak

3.2.3. Trinn 2

Ved større nedbørshendelser vil overvann som ikke infiltreres ledes til overvannsanlegg som har utløp i bekk. Bekken er etablert med terskler som vil fordrøye overvannet i dam med kontrollert utløpsmengde.

3.2.4. Trinn 3

Ved nedbørshendelser som er så store at ledningsanlegget når maks kapasitet skal det sikres trygge flomveier. Innenfor planområdet vil flomvann renne ut i Markvegen før det går ut i bekk ved o_GF2. Oppstrøms område vist i Figur 8 vil gå i overvannsledning Ø800. Dersom denne skulle gå full vil lavbrekk langs Frøylandsvegen lede flomvann inn på planområdet og ned grøntområde før det også går ut i Markvegen.



Figur 15 Overvannshåndtering

Kilder

- VA-norm time kommune, 20.01.2026
- Scalgo Live
- NGU, Norges geologiske undersøkelse
- Tek-17

Vedlegg

Vedlegg 1 Uttalelse Rogaland brann og redning

Vedlegg 2 Overvannshåndtering - Frøyland BK8

Vedlegg 3 HB003 tekniske planer Frøyland BK8

Vedlegg 4 Oversikt overflater

Vemund Torgård

Fra: Tore Magnus Andersen <Tore.Magnus.Andersen@rogbr.no>
Sendt: fredag 5. desember 2025 16:09
Til: Vemund Torgård
Kopi: Pål Dannevig
Emne: SV: Kvernaland - Plan ID 459.00 - Uttalelse angående krav til utendørs vannforsyning for brannvesenet
Vedlegg: HB002.pdf; HB001.pdf

Hei,

Ved oppføring av nye byggverk er det TEK17 som er gjeldende byggeforskrift. I henhold til TEK17 / § 11-17 så angir de preaksepterte ytelsene for utendørs vannforsyning at det skal plasseres en brannkum innenfor 25-50 m fra hovedangrepsvei. I forhold til dagens situasjon så er ikke dette avstandskravet ivaretatt for samtlige boligblokker ihht. vedlagte VA-kart.

Kumdekningen i Markevegen er likevel meget god og vil være akseptabel for brannvesenet med tanke på å kunne utføre en tilstrekkelig slokkeinnsats for de nye planlagte blokkene som angitt på vedlagte plan. Det antas at boligblokkene vil utføres med heis og dermed vil det også stilles krav til sprinkling i disse blokkene. Videre vil blokkene også ha krav om brannalarmanlegg med varsling til alarmsentral.

Disse tiltakene gjør at behovet for slokkevann mest sannsynlig vil være relativt lavt. Fremtidig brannkum i Frøylandsvegen vil også sørge for at dagens krav til brannkummer blir ivaretatt.

Skulle det være flere spørsmål er det bare å ta kontakt.

Med vennlig hilsen

Tore Magnus Andersen
Branninspektør, seksjon tilsyn

ROGALAND BRANN OG REDNING IKS

tlf. (+47) 51 50 23 35 | mob. (+47) 456 65 350 | epost: tore.magnus.andersen@rogbr.no

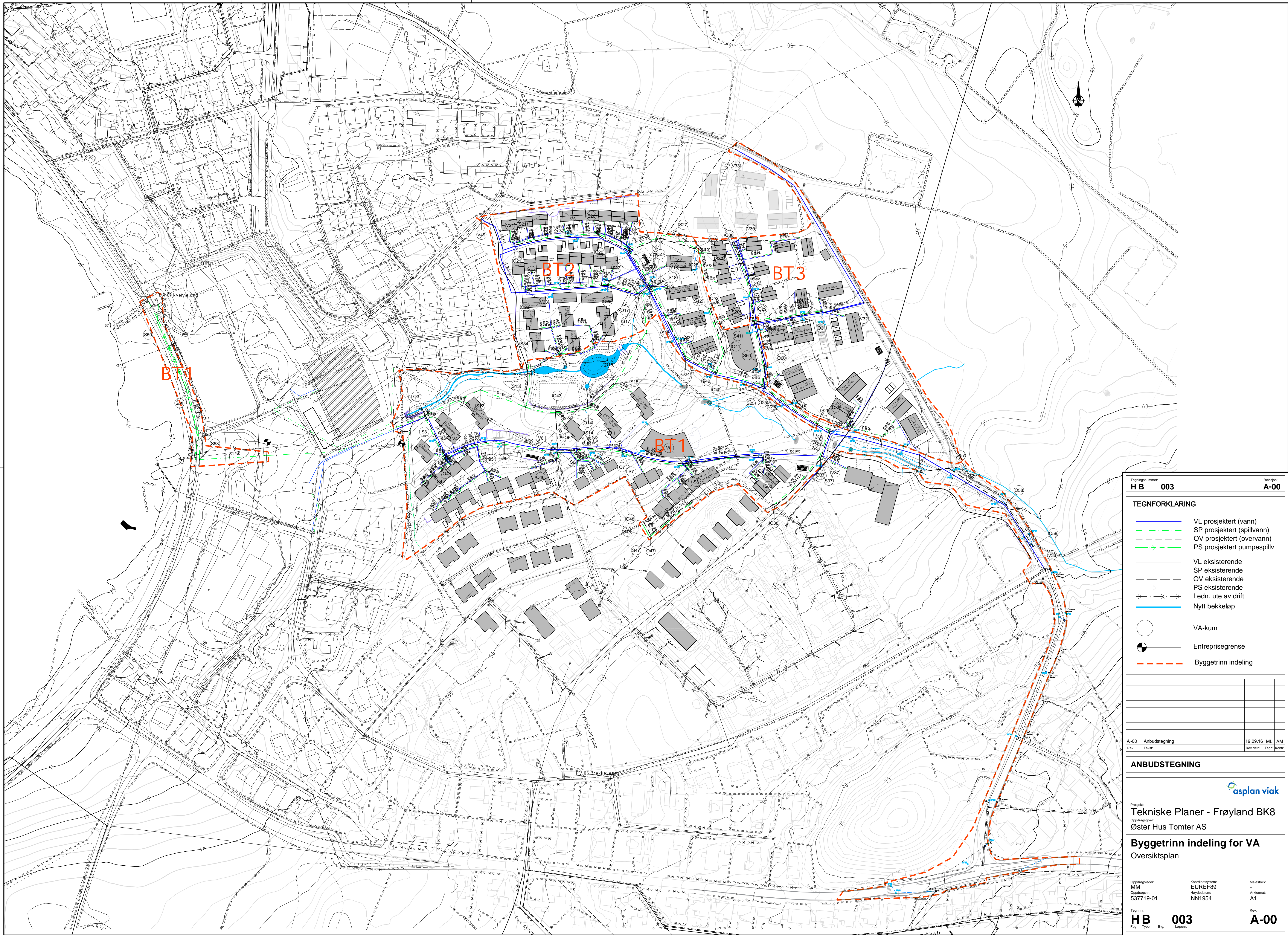
Brannstasjonsveien 2, 4312 Sandnes

www.rogbr.no



Det opplyses om at epost til og fra RBR i utgangspunktet er journalpliktig etter arkivloven og da vil være et offentlig saksdokument som andre kan få innsyn i etter reglene i offentlighetsloven.

Fra: Vemund Torgård <vemund.torgard@asplanviak.no>
Sendt: fredag 5. desember 2025 15:21
Til: Tore Magnus Andersen <Tore.Magnus.Andersen@rogbr.no>
Kopi: Pål Dannevig <pal.dannevig@asplanviak.no>
Emne: Slokkevannsdekning plan 459.00



Tegningsnummer: HB 003	Revisjon: A-00
TEGNFORKLARING	
	VL prosjektert (vann)
	SP prosjektert (spillvann)
	OV prosjektert (overvann)
	PS prosjektert pumpestpillv
	VL eksisterende
	SP eksisterende
	OV eksisterende
	PS eksisterende
	Ledn. ute av drift
	Nytt bekkeløp
	VA-kum
	Entreprisegrense
	Byggetrinn indeling

A-00	Anbudstegning	19.09.16	ML	AM
Rev.:	Tekst:	Rev. dato:	Tegn:	Kontroll:

ANBUDSTEGNING

Prosjekt:
Tekniske Planer - Frøyland BK8
 Oppdragsgrupper:
 Øster Hus Tomter AS
Byggetrinn indeling for VA
 Oversiktsplan

Oppdragsleder: MM	Koordinatsystem: EUREF89	Målestokk: -
Oppdragsnr.: 537719-01	Høyde datum: NN1954	Aksjonær: A1
Tegn. nr. HB 003		Rev. A-00
Følg Type Etc. Løst.		

