

Reguleringsplan for gnr./bnr. 9/239 mfl, Tveiteråsvegen i Bergen Kommune



Foto: 1881.no

Gnr./Bnr. 9/239 med flere i Bergen kommune.
Arealplan-ID: 4601_70690000

VA-Rammeplan tilknyttet reguleringsplan

Utarbeida: 02.08.2021
Revidert: 08.08.2021. Tilknytningspunkt spillvann endret
Revidert: 01.10.2024 på grunn av revidert reguleringsplan
Revidert: 05.04.2026 på grunn av revidert reguleringsplan

I samband med utarbeiding av ny reguleringsplan for gnr/bnr 9/239, Tveiteråsvegen 51 i Bergen Kommune, er det utarbeida ein VA-rammeplan. Planen omfattar bygging av fire nye bueningar innanfor planområde på 10,5 dekar. Bueningane skal etablerast i felles bustad over 3 etasjer.

I kommuneplanens arealdel 2018 punkt 20 er det stilt følgjande krav til innhald i VA-Rammeplanar. Inndelinga i dette notatet er i samsvar med lista under.

VA-Rammeplanen skal vise dei prinsipielle løysingane for planområde og deira samanheng med overordna hovudsystem samt vise og dimensjonere anlegg for handtering av overvatn og flaumvegar. Der det er nødvendig skal då reguleringsplanen sikre nødvendige areal til handtering av overvatn samt areal til tekniske anlegg knytt til VA-systemet.

Følgjande skal skildrast i VA-Rammeplanen:

1. Skildring av reguleringsplanen med omtale av dagens situasjon og av planlagde tiltak
2. Skildring av eksisterande anlegg for vatn og avløp
3. Skildring av nye anlegg for vatn og avløp inkludert grunnlag for dimensjonering av anlegga og krav til brannvassdekning. Her inngår og vurdering av behov for å sette av eigne arealer til tekniske anlegg som høgdebasseng, pumpestasjonar og liknande.
4. Skildring av nedbørsfelt med eksisterande avrenning og flaumvegar
5. Skildring av nye anlegg for handtering av overvatn med endringar i avrenningsmønster og tiltaket sin konsekvens for eksisterande avrenning og flaumvegar. Kapasitet på flaumvegar som vert påverka skal dokumenterast. For kvart fordrøyningsmagasin med påslepp inn på kommunal leidning skal areal som gir overvatn til magasinet dokumenterast.
6. Vurdering knytt til forureining av overvatn med behov for vurdering av resipient. Fare for forureining gjeld både i anleggsfasen og etterpå
7. Vurdering om det er mogeleg på reetablere eller opne lukka vassvegar i planområdet
8. Oversikt over anlegg som ein ynskjer overlevert til VA-Etaten som del av offentlege hovudleidningar

Denne VA-rammeplanen har ei inndeling i kapittel i tråd med lista over.

Følgjande dokument er lagt til grunn for arbeidet med VA-rammeplanen og er styrande for planen:

- Gjeldande VA-Norm for kommunen
- Standard abonnementsvilkår for vann og avløp, Administrative bestemmelser (Kommuneforlaget AS, utgave 2008)
- Kommunedelplan for overvann

Ønske om løyve til avvik frå VA-Norma er lista opp i siste kapittel i VA-Rammeplanen. Denne VA-Rammeplanen skal vere retningsgivande for seinare detaljprosjektering av anlegg for vatn, spillvatn og overvatn i planområdet. Ved seinare detaljprosjektering vert det tillat med mindre endringar og justeringar i forhold til denne VA-Rammeplanen. Dersom ein ved prosjektering av anlegga vil gjere justeringar i forhold til planen og der desse ikkje påverkar naboar så kan dette gjerast ved å opplyse om dette ved innsending av søknad om forhåndstilsagn. Gjer ein endringar som får konsekvensar for naboar må ein revidere VA-Rammeplanen.

Ved varsel om oppstart av planarbeidet har VA-Etaten i brev datert 15.01.2021 ikkje kome med spesielle merknader til planarbeidet. Planen har saksnummer 2020/106111 hos VA-Etaten. Oppgitt statisk trykkhøyde i området er normal 140 moh. Nærmeste kommunale anlegg er i Haakon Sæthres Veg.

INNHALDSLISTE

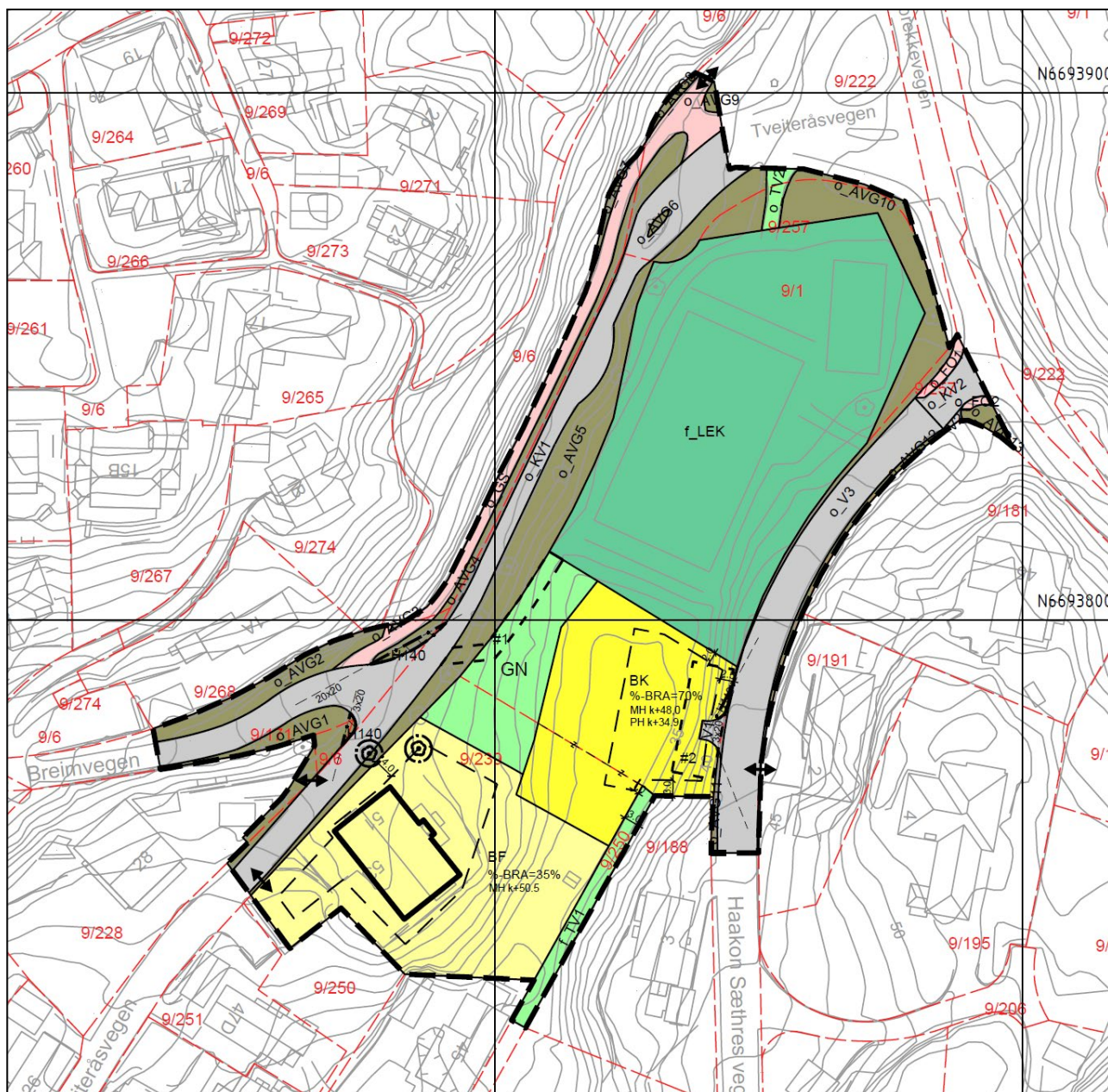
1. Skildring av reguleringsplanen og omfang av planlagde tiltak	4
2. Skildring av eksisterende anlegg for vatn og avløp.....	7
3. Skildring av nye anlegg for vatn og avløp inkludert grunnlag for dimensjonering av anlegga og krav til brannvassdekning.	8
Vassforsyning.....	8
4. Føringer knytt til håndtering av overvatn i overordnede planer og tilgrensede detaljplaner.....	9
Omtale av topografi, grunnforhold og vegetasjon samt dagens naturlige avrenningsmønster.....	9
Områder med vegetasjon som er sårbare for grunnvannsendringer.	10
Nedbørsfelt før og etter utbygging.	10
Endring i avrenningsmønster.....	11
Eksisterende flomveier og fremtidige flomveier med angivelse av dimensjonerende vannmengde.....	12
5. Del 4	14
Beregninger knytt til endring i avrenning	14
Forslag til tiltak knyttet til håndtering av overvann	15
Dokumentasjon på areal avsatt til infiltrasjon.	15
Dokumentasjon på fordrøyningsmagasin/areal med område for avrenning til magasin og dimensjonerende vannmengde ut av magasin	15
Eksisterende og planlagt privat og kommunalt avløps- og overvannssystem.	15
Tilknytningspunkt for planlagt anlegg til eksisterende anlegg.....	15
Anlegg som søkes overtatt til offentlig drift og vedlikehold.....	15
Vurdering av krav til vannkvalitet i resipienter og Behov for rensing av overvann før utslipp til resipient, samt behov for separering av spillvann og overvann.	16
Vurdering knyttet til mulighet for bekkeåpninger	16
Hvordan overvannet benyttes i blågrønne løsninger.	16
6. Del 5	16
Avklaring knytt til eierskap av de nye VA-anleggene og om anlegg vil bli søkt overlevert til Bergen vann.	16

1. SKILDRING AV REGULERINGSPLANEN OG OMFANG AV PLANLAGDE TILTAK



Fig. 1. Situasjonsplan av tiltaket (Ard Arealplan)

Føremålet med planforslaget er å etablere nye bueningar på område BK vist i figur 2. Tiltaket får adkomst frå Haakon Sæthres veg. Avkjøringa til planområdet vert om lag på kote 42,5 og adkomstvegen vert etablert inn til carporter som vist på figur 3.



Figur 2. Reguleringsplan for tiltaket.

Reguleringsplanen omfatter nytt bustadområde BK samt eksisterande bustad på område BF samt eksisterande veganlegg leikeområde f_LEK. Som vist på figur 1 skal det i tillegg til nytt bygg på område BK etablerast felles uteområde. Resterande uteområde mot Tveiteråsvegen vert ikkje berørt og skal fungere som naturmark.

Det er ikkje planlagt endringar på det leikeområde (område f_LEK) eller på eksisterande bustad (område BF)

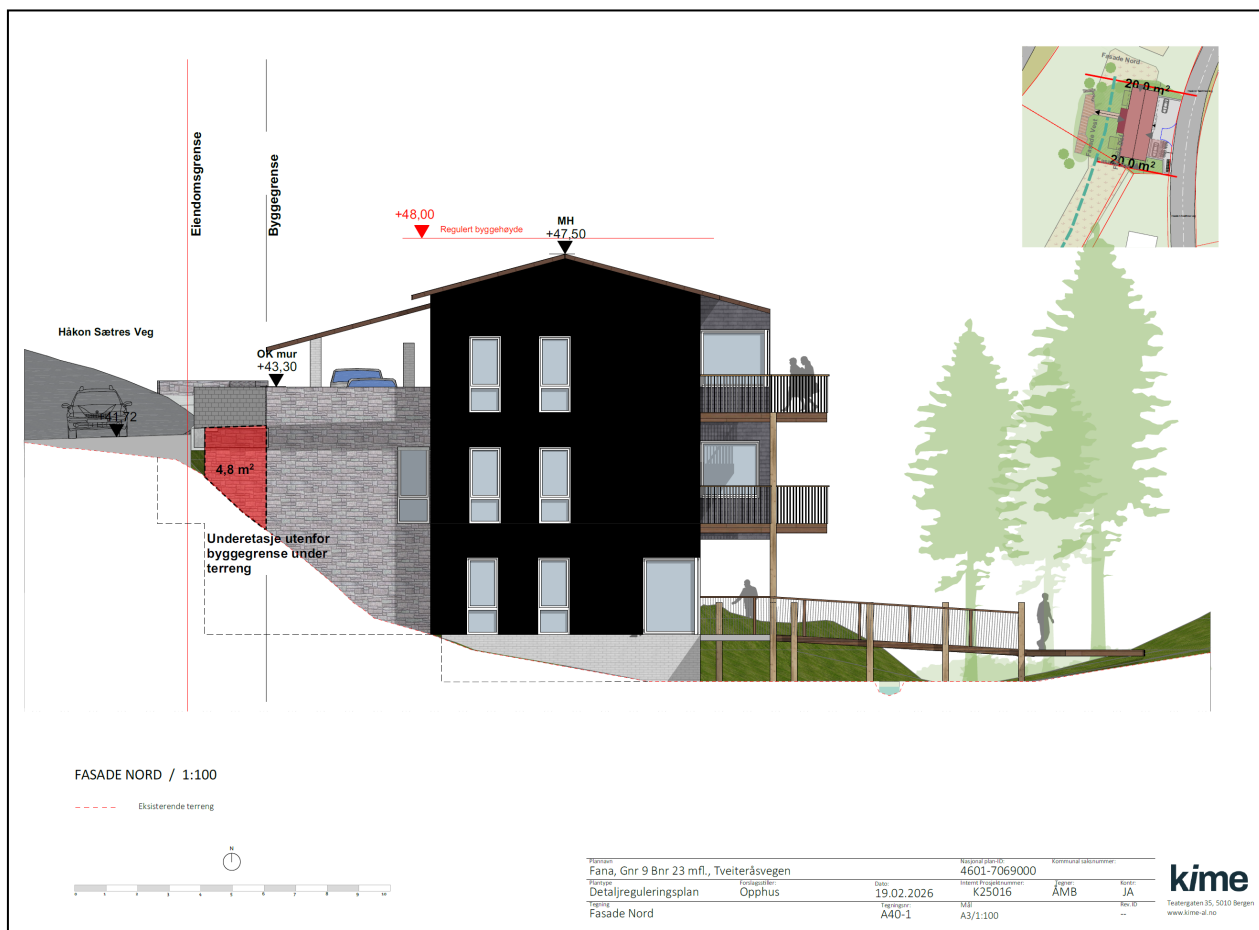
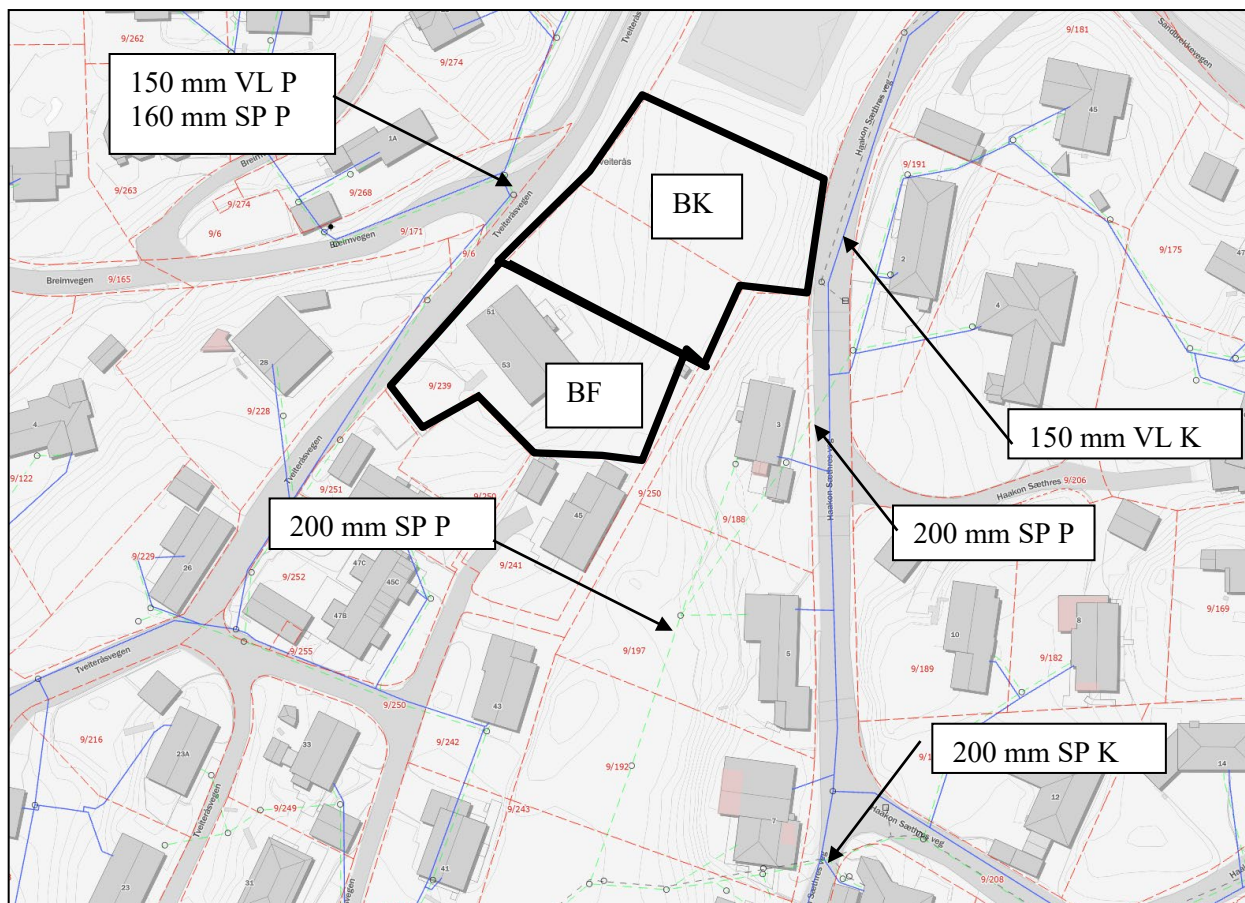


Fig. 3. Fasade på nybygg mot nord

2. SKILDRING AV EKSISTERANDE ANLEGG FOR VATN OG AVLØP



Figur 4. Kart får VA-Etaten sin database.

Sjå figur 4 over. Det finnes i dag følgjande eksisterande VA-anlegg i området

- Kommunal vassleidning passerer planområde i Haakon Sæthres veg. Dette er ein 150 mm duktil leidning.
- Ein finn private spillvass- og vassleidningar i Tveiteråsvegen. Desse har dimensjonar på 150 og 160 mm
- Det går ein privat spillvassleidning i Haakon Sæthres veg ved nr. 3. Denne har dimensjon på 200 mm.
- Det går ein offentlig spillvassleidning i Haakon Sæthres veg ved nr. 7. Denne har dimensjon på 200 mm.

Dersom ein skal knyte seg til leidningsnett utanfor eigedomen må ein ha tinglyst erklæring for å legge leidningar på anna privat grunn. Dersom ein skal knyte seg til eksisterande privat leidningsnett må ein ha på plass tinglyst rett for tilknytning. Det er ikkje krav om at slike erklæringar dette må vere på plass før ved innsending av søknad om forhåndstilsagn. Nærmaste uttak for brannvatn finn ein i kommunal kum ved Sandbrekkevegen.

Det er ikkje noko anlegg for handtering av overvatn i området.

3. SKILDRING AV NYE ANLEGG FOR VATN OG AVLØP INKLUDERT GRUNNLAG FOR DIMENSJONERING AV ANLEGG OG KRAV TIL BRANNVASSDEKNING.

Vassforsyning

Viser til teikning H1 revisjon D og H2 revisjon D. Eksisterande bustad beheld si vassforsyning slik denne er i dag. Resten av feltet får ny vassforsyning frå ny vasskum inn på eksisterande kommunal vassleidning som vist på teikning H1. Ein har valgt denne løysinga då denne og vil gi tilstrekkeleg brannvassdekning for dei nye bustadane som vist på teikning H2.

Haakon Sæthres Veg er kommunal veg slik at VA-Etaten vert då eigar av avstikk frå hovudleidning og ut av vegbanen som markert på teikning H1.

Brannvassdekning og behov for sprinklaranlegg

Krav til brannvatn er omtala i TEK17 kapittel 11 om sikkerheit ved brann. Byggverk eller deler av byggverk i risikoklasse 4 der det er krav om heis skal i følge rettleiar til TEK17 ha sprinklaranlegg. I tillegg skal garasjeanlegg over 400 kvadratmeter og ha sprinklaranlegg. I tillegg vil større lager og anna verksemdar som får utfordringar med seksjoneringa ha behov for sprinklaranlegg. Det er ikkje planlagt lukka garasjeanlegg i ny bygningsmasse og det skal ikkje etablerast heis. Det er dermed ikkje behov for etablering av sprinklaranlegg i planen.

Preakseptert løysing for manuelt sløkkevatn med brannvassdekning (avstand mellom uttak for brannvatn og fram til brannobjekt) er for denne typen bustadar satt til 50 meter i veileder til TEK17. Samtidig bør ikkje uttak for brannvatn ligge nærmare enn 25 meter frå større brannobjekt på grunn av varmestraling. Ein kan rekne med at ved ein større brann vil varmeutvikling kunne føra til at uttak for brannvatn som ligg nærare enn 25 meter frå brannobjektet ikkje kan nyttast.

Etter Tek17 §11-17 skal det for denne typen bygg vere ein tilgjengeleg kapasitet på brannvatn lik 3000 l/min (50 l/s fordelt på to uttak). To uttak kan enten vere to uttak frå to ulike vasskummar eller to uttak frå same vasskum eller hydrant (ein brannstender har to uttak), Men leidningsnettet fram til hydranten må da levere 50 l/s.

Sjå vedlagt kart (teikning H2) som viser brannvassdekninga basert på kravet om 50 meter avstand i tråd med TEK17.

Bygga er dekkja med under 50 meter avstand frå brannvassuttak i ny vasskum, VK1.

Det er foreløpig vurdert slik at det ikkje er behov for sprinklaranlegg i bygget på område BK då det ikkje skal etablerast tett garasjeanlegg og då det ikkje er planar om heis i bygget..

Trykkforhold vassforsyning

Det er oppgitt at området har statisk trykkehøgde på kote 140. Med bebyggelse rundt kote 37 – 44 betyr dette at vasstrykket i ny bebyggelse vil vere tilstrekkeleg. Dersom ein får vasstrykk over 6 bar (60 mvs) i bygga må ein etablere trykkreduksjon. Dette må avklarast ved seinare prosjektering av anlegga.

Spillvatn

Viser til teikning H1. Eksisterande bustad beheld si løysing for handtering av spillvatn. Resten av feltet får ei løysing med handtering av spillvatn der ein pumper dette fram til privat leidningsnett ved gnr/bnr 9/197. Ein må då her skaffe erklæringar frå grunneigar for å kunne legge leidning på eiendommen og erklæring om tilknytning for eigarane av den private ledningen.

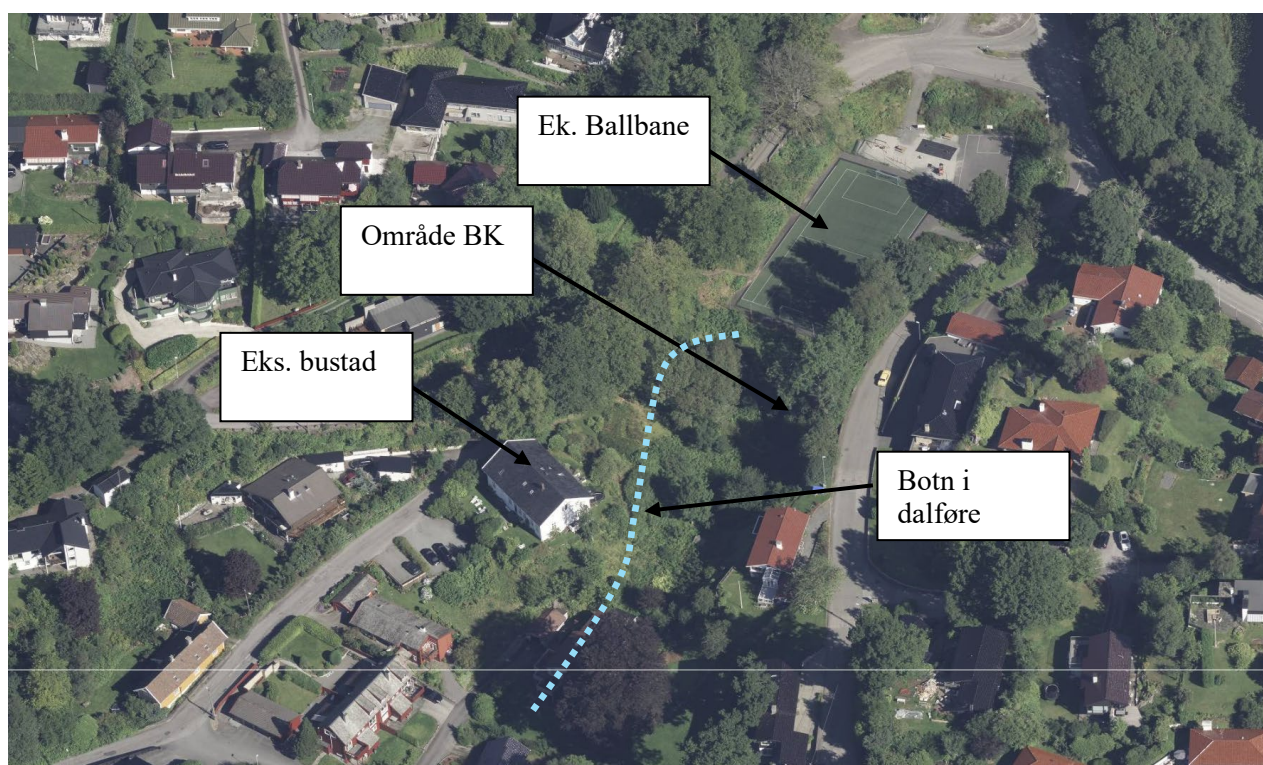
Å knyte anlegget direkte til eksisterande kommunalt leidningsnett vil vere ei dårleg løysing då dette gir ein lang pumpeledning i kommunal veg. Ein må difor knyte seg til det private leidningsnettet i Tveiteråsvegen. Før ein søker om forhåndstilsagn må ein då skaffe tinglyste erklæringar for denne tilkoplinga. Det private leidningsnettet ligg her i kommunal veg. Kommunen blir dermed eigar av leidningen mellom SK1 og eksisterande kum slik det er markert på teikning H1.

4. FØRINGAR KNYTT TIL HANDTERING AV OVERVATN I OVERORDNEDE PLANER OG TILGRENSEDE DETALJPLANER

Det er ikkje laga noko overordna kommunedelplan eller områdeplan for tomtene. Det er ein eksisterande plan for eit bustadområde på Tveiterås gard (plan_ID: 8630003) frå 1991. Denne planen har ikkje noko utarbeidd VAO-Rammeplan.

Det er dermed ingen overordna områdeplanar eller nærliggjande reguleringsplanar med VAO-rammeplan som gir føringar for området.

Omtale av topografi, grunnforhold og vegetasjon samt dagens naturlige avrenningsmønster.



Figur 5. Dagens topografi og vegetasjon

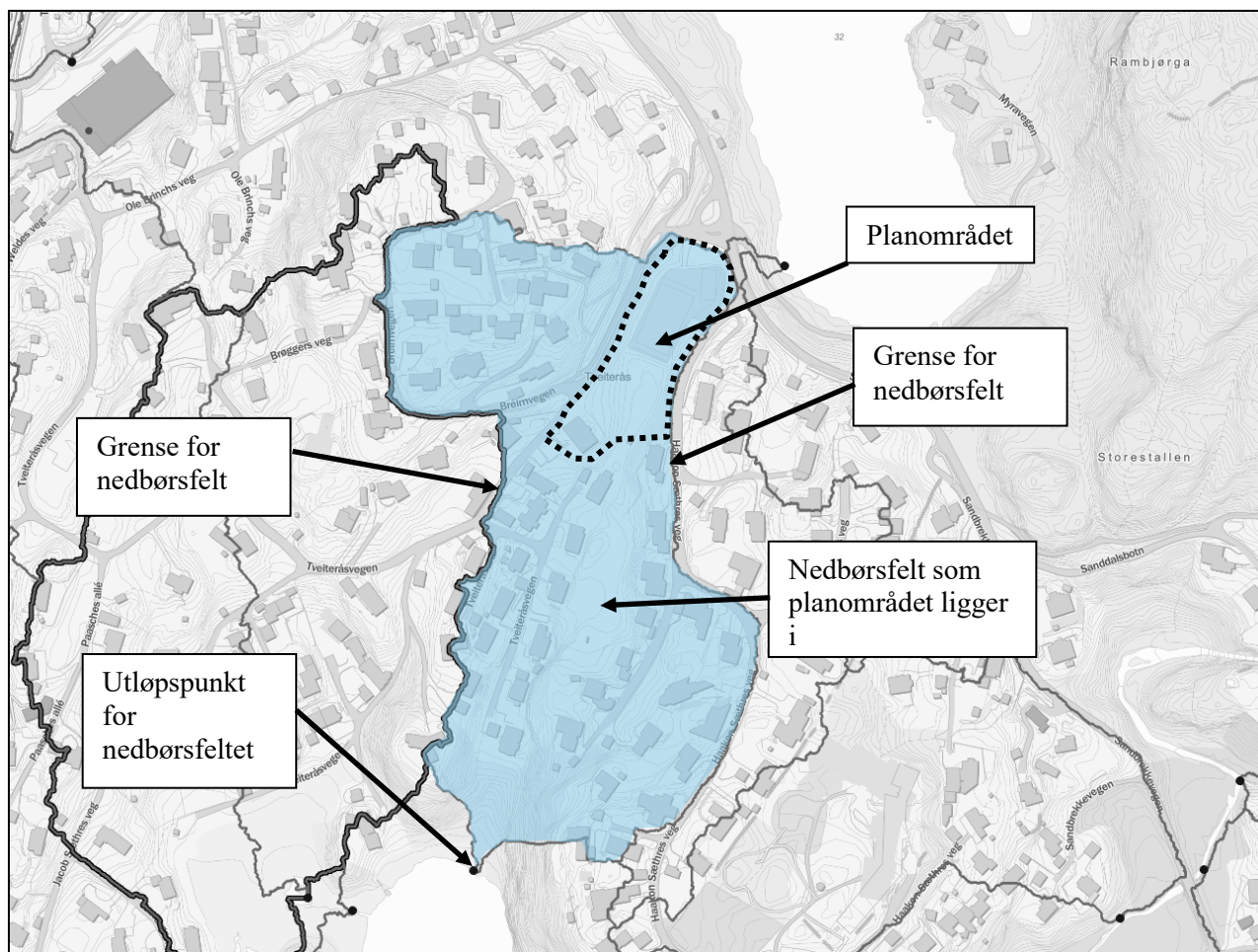
Tomten er i dag naturområde med unntak av eksisterande bustad og ballbanen. Ein kan forvente noko høg grunnvasstand i botn av det vetle dalføret. Dalføret går frå ballbanen og vidare nedover mot sør. Tiltaket (bustadar på fel BK) vil føre til fjerning av ein del vegetasjon og masseutskifting. Masseutskifting vil normalt senke grunnvasstanden i område der ein masseutskiftar. Men så lenge ein ikkje senker eksisterande tersklar og beheld eksisterande massar i område med naturmark så vil grunnvasstanden i dette område vere om lag som før. Dette betyr mellom anna at ny grøft for spillvatn frå bustad og opp til Tveiteråsvegen må

fyllast igjen med eksisterande tette massar for å unngå at denne grøfta drenerer ut grunnvasstanden i dette området.

Områder med vegetasjon som er sårbare for grunnvannsendringer.

Det er ikkje registrerte spesiell vegetasjon som er sårbar for endringar i grunnvasstanden. Som nemnt i punktet over er det viktig at ny grøft for spillvatn frå bustad og opp til Tveiteråsvegen må fyllast igjen med eksisterande tette massar for å unngå at denne grøfta drenerer ut grunnvasstanden i dette området.

Nedbørsfelt før og etter utbygging.

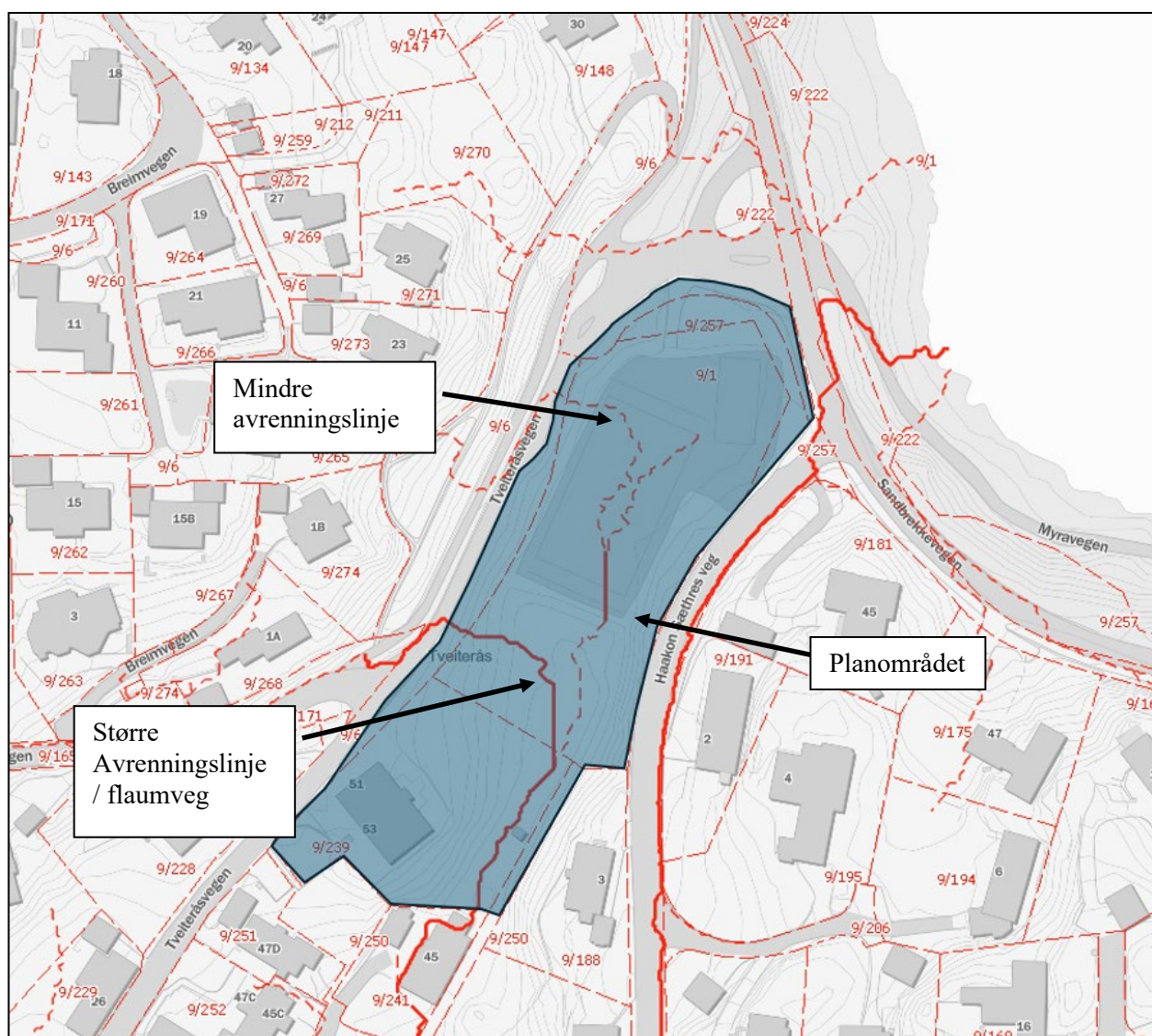


Figur 6. Planområde og eksisterende nedbørsfelter

Som vist på figur 6 ligger planområdet inne i et nedbørsfelt og det er ikkje nokre grenser mellom nedbørsfelt som går gjennom planområde. Det går ei grense mellom nedbørsfelt langs Haakon Sæthres veg og feltet har avkjørsel frå denne vegen. Det er difor viktig at avkjørselen vert utforma slik at ikkje overvatn frå Haakon Sæthres veg renn inn på tomte slik at ein endrar grense mellom nedbørsfelt.

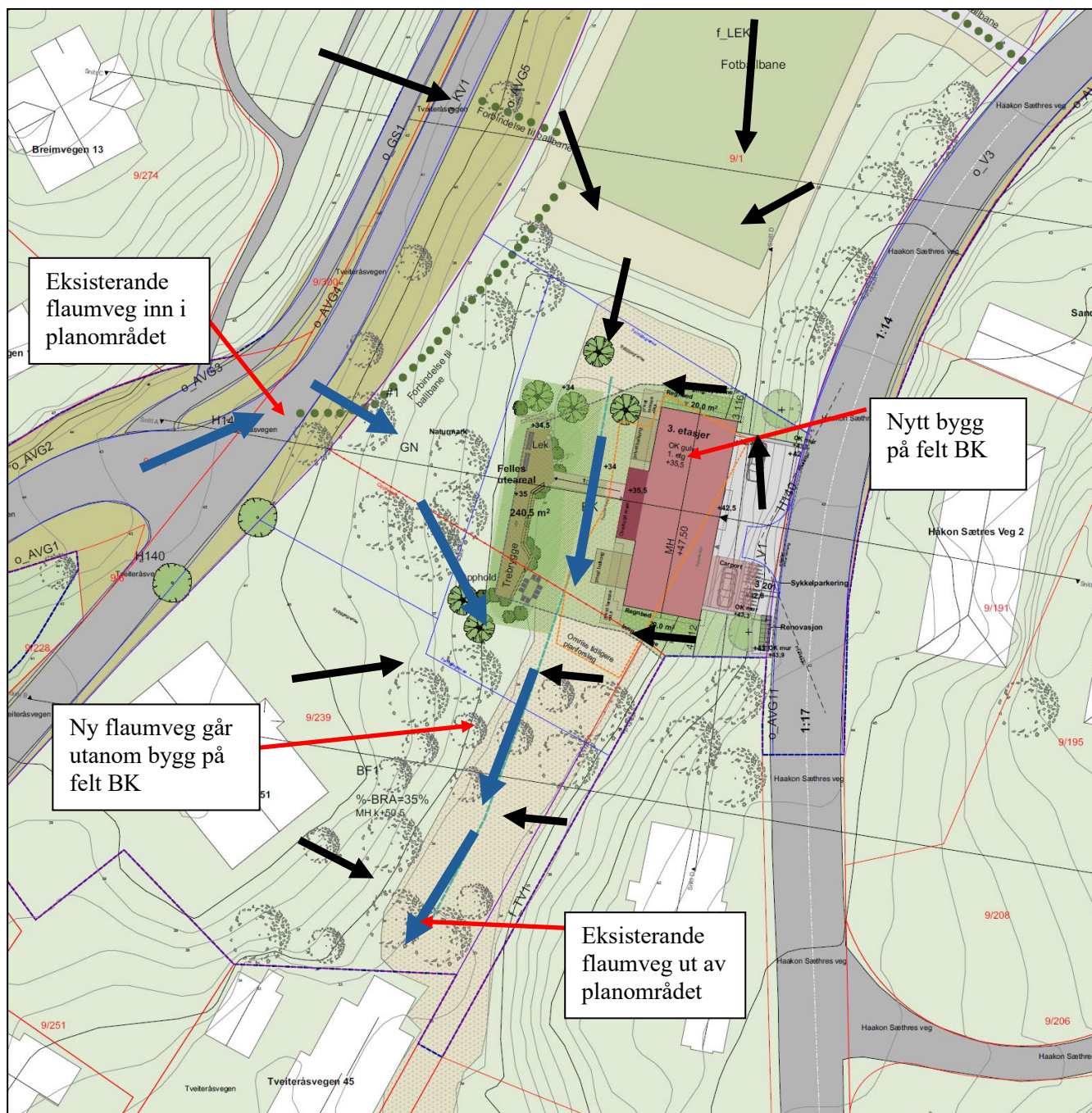
Det er difor konkludert med at tiltaket knytt til utbygging av felt BK ikkje endrar grenser for nedbørsfelt. Framtidige grenser vert då som vist på figur 6.

Endring i avrenningsmønster.



Figur 7. Dagens avrenningsmønster

Dagens avrenningsmønster er vist på figur 7. Som vist her er det en større avrenningslinje som går over ballbanen og over tomten. Denne fortsetter ned dalføret og ut i Nesttunvannet. Ny utbygging på tomt BK vil komme i konflikt med eksisterende avrenningslinje.



Figur 8. Fremtidige avrenningslinjer er markert med sort og flomveier er markert med blått

Dagens avrenningslinjer rundt nytt bygg på felt BK vil bli endret som følge av bygget og avrenningslinjer her vil etter tiltaket gå rundt bygget.

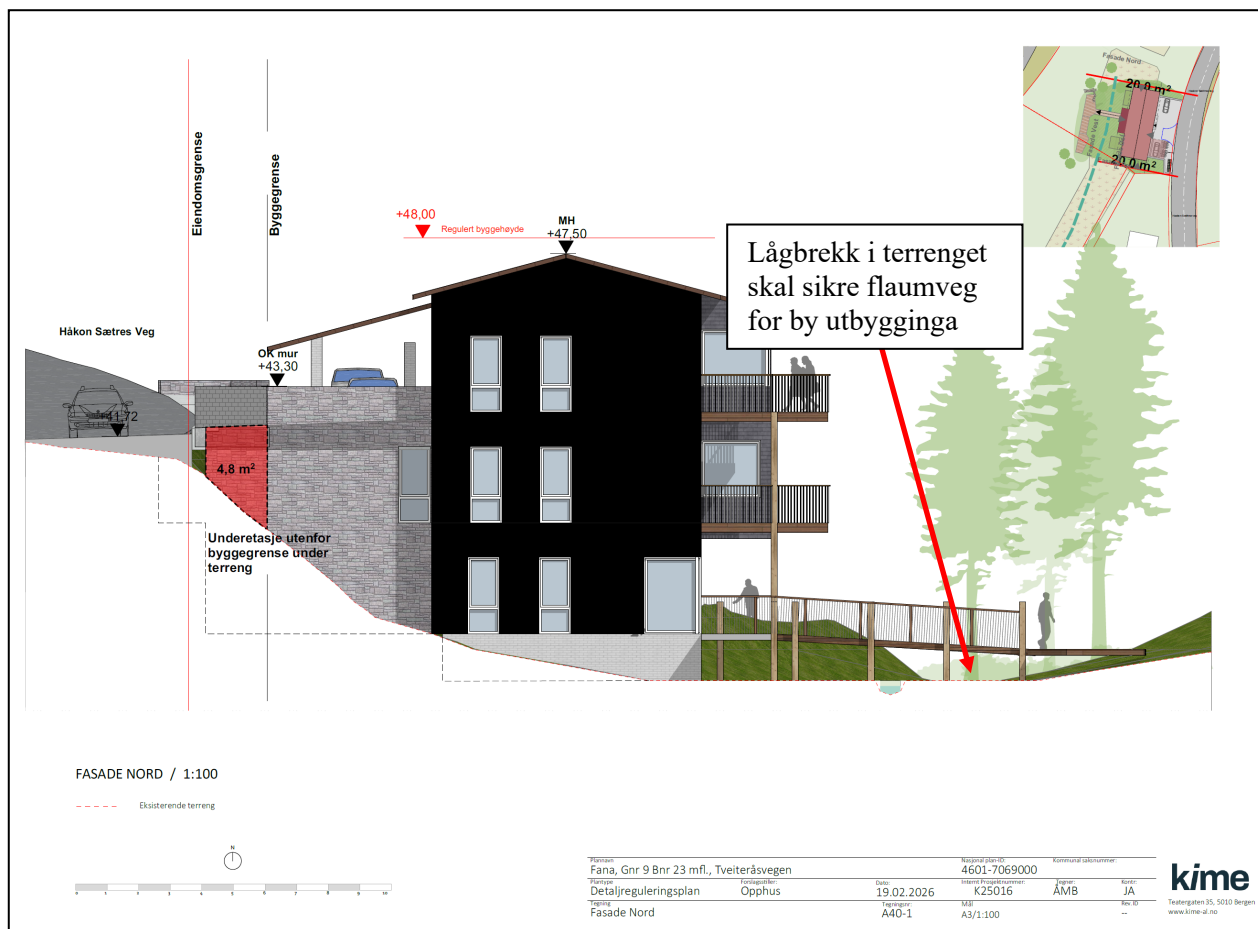
Eksisterende flomveier og fremtidige flomveier med angivelse av dimensjonerende vannmengde.

Området ligg ikkje i registrert flaumsone til vassdraga i kommunen eller i aktsomhetssone for flaum i NVE sine kartdata.

På figur 7 er dagens flaumvegar vist med tykk rød strek. Ein ser på figur 7 at det går ein flaumveg frå Breimvegen og ned i dalføret inne i planområdet og etter kvart som ein kjem nedover i dalføret vert vassmengdene så store at ein vil oppleve flaum i dalføret. Flaumvegen følger dalføret nedover og ender opp

nede i Nesttunvatnet. Utbygginga på felt BK vil komme inn i denne flaumvegen og det må derfor gjerast tiltak for å sikre flaumvegen forbi nybygg på felt BK. Etter felt BK vil eksisterande flaumveg fortsette nedover i dalføret.

Tiltak er vist på figur 9 under. Tiltak vil omfatte bearbeiding av terreng slik at lågbrekk i terrenget skal sikre flaumveg for by utbygginga



Figur 9. Ny flaumveg forbi utbygging på felt BK

Håndtering av overvann i dagens situasjon

Det er i dag ikkje etablert noko anlegg for handtering av overvatn i planområdet. På ballbanen er det eit lokalt anlegg med utløp til dalføres sør for ballbanen

5. DEL 4

Beregninger knytt til endring i avrenning

For eksisterende bustad på område BF og ballbanen på område f_LEK er det ikkje lagt opp til noko endringer i bruken av områda og dermed ikkje noko endringer knytt avrenning og det er dermed ikkje gjort noko utrekningar for desse to områda.

For område BK er den rasjonelle metoden nytta for å beregne dimensjonerende mengde overvann fra tomten før og etter utbyggingen. I tillegg er det benyttet en klimafaktor på 1,4 (40 %) i tråd med anbefalingene fra Norsk klimaservicesenter.

I beregningene er det benyttet følgende parametere:

- Areal til tomt: 0,19 hektar (1900 kvm)
- Tilrenningstid før utbygging: 5 minutter
- Tilrenningstid etter utbygging: 5 minutter.
- Arealkoeffisient før utbygging: 0,40 (basert på at tomten i dag er grøntområde)
- Arealkoeffisient etter utbygging: 0,70 (basert på ny planlagt utbygging, men der deler av tomta skal beholdast som naturområde)
- Klimafaktor: 1,4
- Gjenntaksintervall: 20 år for åpent boligområde
- IVF kurve for Bergen Florida uten korreksjoner (fra Norsk Klimaservicesenter) for 20 års gjenntaksintervall.

For vurdering av avrenningsfaktorer (Avrenningskoeffisient) er Norsk Vann rapport 193 lagt til grunn sammen med håndbok N200. Det er satt følgende avrenninger:

- Takflater: 0,8 – 0,9,
- Asfalterte flater: 0,7 – 0,8
- Grusveger: 0,4 – 0,6
- Plen/hage: 0,4

Beregningene viser da at i dagens situasjon «produserer» tomten en overvannsmengde (avrenning fra tomten) på om lag 24 l/s ved et dimensjonerende nedbørstilfelle på 5 minutter og med et gjenntaksintervall på 20 år.

Som hovedregel skal ikke avrenning økes etter utbygging og en kan ikke slippe mer overvann inn på offentlig nett. I dag er det vurdert slik at om lag hele tomten (felt BK) har avrenning til terreng og ned i en flomvei. Vi har ikke fått tilbakemeldinger om problemer med avrenningen fra tomten, men siden flomveien går over en del forskjellige naboeiendommer nedenfor tomten så kan ikke avrenningen etter utbygging økes. Denne skal dermed ikke overstige 24 l/s.

Felt	Areal (hektar)	Areal-koeffisient før	Areal-koeffisient etter	nedbørs-intensitet	Dimensjonerende nedbør	Beregnet avrenning før utbygging	Tillatt videreført vannmengde	Beregnet avrenning etter utbygging	Klimafaktor	Avrenning etter utbygging med klima	Behov for magasin liter
Tveiterås-vegen	0,19	0,4	0,7	2	436	17	24	29	1,4	41	1991
	0,19	0,4	0,7	5	318	24	24	42	1,4	59	10563
	0,19	0,4	0,7	10	221	17	24	29	1,4	41	10290
	0,19	0,4	0,7	15	174	13	24	23	1,4	32	7559
	0,19	0,4	0,7	20	149	11	24	20	1,4	28	4493
	0,19	0,4	0,7	30	119	9	24	16	1,4	22	-3316
	0,19	0,4	0,7	45	91	7	24	12	1,4	17	-19051
	0,19	0,4	0,7	60	76	6	24	10	1,4	14	-35456

Beregning av behov for fordøyning av overvann uten krav til reduksjon i avrenning.

Forslag til tiltak knyttet til håndtering av overvann

For å unngå en økning i avrenning må det derfor etableres anlegg på tomten som fordrøyer overvann. Etter fordrøyning føres overvann til terreng ned til lavbrekk eller infiltreres til grunnen.

Håndtering av overvann etter utbygging løses da på følgende måte (se tegning H1)

- Overvann fra innkjørsel føres til sandfang ISF1. Her er det da infiltrasjon til grunnen og overløp til 160 mm drensledning. Denne føres rundt bygget for å ikke belaste drensledninger på konstruksjon til bygget
- Avkjørsel utformes slik at denne ikke endrer grense på nedbørsfelter
- Overvann fra bygget (taknedløp) føres til terreng og deretter til fordrøyningsmagasin Mag1 og Mag2. Disse anleggene må bygges slik at utløp fra magasinene ikke kommer lavere enn grunnvannstanden. Her vil det være en utfordring i type taknedløp.
 - o Dersom bygget får utvendige taknedløp så kan overvann fra tak føres ned på terreng og få avrenning på terreng til regnbed som etableres ved Mag1 og Mag2.
 - o Dersom bygget får innvendige taknedløp og overvann fra tak kommer ut som bunnledninger må overvannet føre i ledning ned til Mag1 og Mag2. de to magasinene må da utformes som lukkede magasiner etablert i bakken siden en ikke har høyde nokk til å få utløp til terreng. Da må anlegget bygges opp med infiltrasjonskassetter eller tunneler. Eksempler på dette er vist på figur under. Men da må en sikre at magasinene kommer høyere enn grunnvannstanden
 - o En løsning med utvendige taknedløp og avrenning til regnbed vil være å foretrekke

I sum fordrøyes da 10 kubikk med 5 kubikk i hvert regnbed. Med en høyde på 25 cm i regnbedet før overløp gir dette behov for et areal på 20 kvadrat pr. regnbed. På tegning H1 er størrelse på regnbedene 20 kvm.

Dokumentasjon på areal avsatt til infiltrasjon.

Dette er vist på vedlagte tegninger. Areal avsatt til infiltrasjon vil være grøntområder på tomten.

Dokumentasjon på fordrøyningsmagasin/areal med område for avrenning til magasin og dimensjonerende vannmengde ut av magasin

Dette er vist på vedlagte tegninger. Her er det vist hvilke områder som har avrenning til de ulike magasinene og krav til største avrenning ut fra magasin.

Eksisterende og planlagt privat og kommunalt avløps- og overvannssystem.

Det er ikke slike anlegg på tomten i dag, men i prosjekteringsfasen må avrenning fra eksisterende ballplass sikres

Tilknytningspunkt for planlagt anlegg til eksisterende anlegg.

Dette er vist på tegninger. Nye anlegg får ingen tilknytningspunkter, men avrenning til terreng.

Anlegg som søkes overtatt til offentlig drift og vedlikehold.

Ingen anlegg søkes overlevert til kommunen

Vurdering av krav til vannkvalitet i resipienter og Behov for rensing av overvann før utslipp til resipient, samt behov for separering av spillvann og overvann.

Det skal på tomten etableres nye boliger og fortsette med næring. Dette er aktiviteter som under normale forhold ikke gir behov for rensing av overvann. Anleggene er separert i dag og vil også være separert i fremtiden

Vurdering knyttet til mulighet for bekkeåpninger.

Det er en ikke bekker gjennom området som kan åpnes

Hvordan overvannet benyttes i blågrønne løsninger.

Overvann på tak kan benyttes i blågrønne løsninger på taket. Detaljer her må avklares med landskapsarkitekt i prosjekteringsfasen.

Overvann på uteområder (ikke trafikkområder) kan også benyttes i blågrønne løsninger ved at dette føres på terreng til regnbed og fordrøyes / infiltreres til grunnen her. Detaljer her må avklares med landskapsarkitekt i prosjekteringsfasen. I tillegg holdes flomveien over tomten åpen og vil da også fungere som vannvei og inngå i de blågrønne løsningene.

6. DEL 5

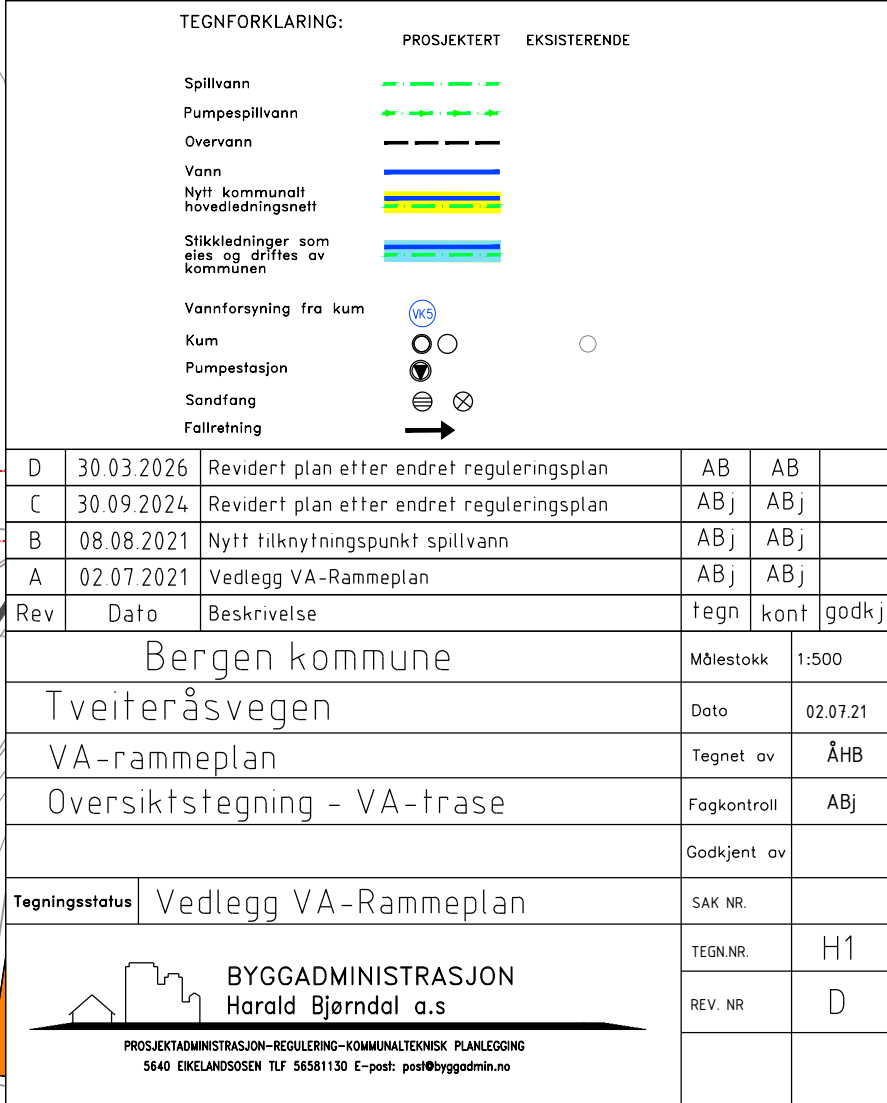
Avklaring knytt til eierskap av de nye VA-anleggene og om anlegg vil bli søkt overlevert til Bergen vann.

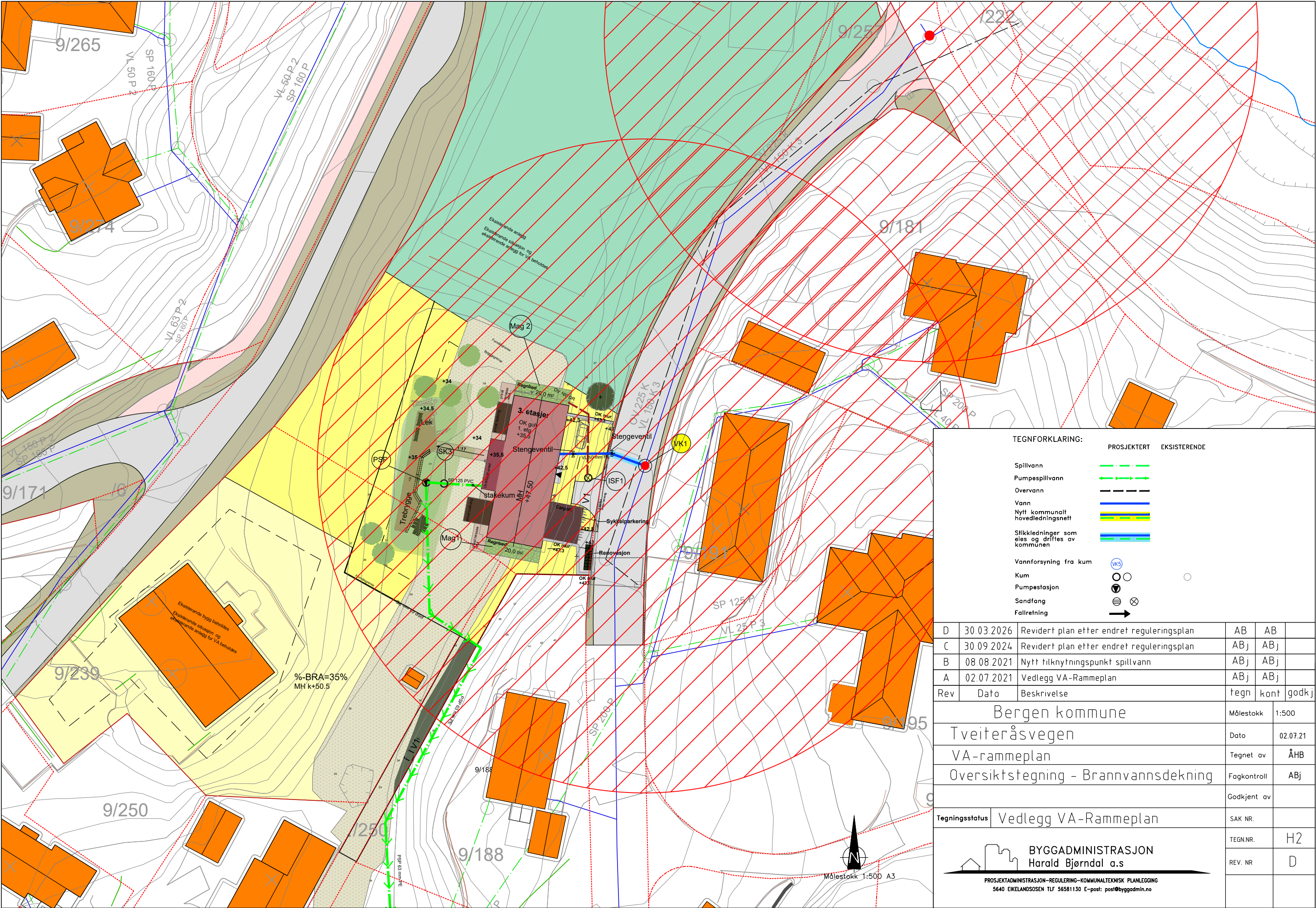
Ingen anlegg skal overleveres til Bergen Vann

Eikelandssen



André Bjørndal





TEGNFORKLARING:

PROSJEKERT EKSISTERENDE

- Spillvann
- Pumpespillvann
- Overvann
- Vann
- Nytt kommunalt hovedledningsnett
- Stikkledninger som eies og driftes av kommunen
- Vannforsyning fra kum
- Kum
- Pumpestasjon
- Sandfang
- Fallretning

D	30.03.2026	Revidert plan etter endret reguleringsplan	AB	AB	
C	30.09.2024	Revidert plan etter endret reguleringsplan	ABj	ABj	
B	08.08.2021	Nytt tilknytningspunkt spillvann	ABj	ABj	
A	02.07.2021	Vedlegg VA-Rammeplan	ABj	ABj	
Rev	Dato	Beskrivelse	tegn	kont	godkj
Bergen kommune			Målestokk	1:500	
Tveiteråsvegen			Dato	02.07.21	
VA-rammeplan			Tegnet av	ÅHB	
Oversiktstegning - Brannvannsdekning			Fagkontroll	ABj	
			Godkjent av		
Tegningsstatus Vedlegg VA-Rammeplan			SAK NR.		
 BYGGADMINISTRASJON Harald Bjørndal a.s. PROSJEKTADMINISTRASJON-REGULERING-KOMMUNALTEKNISK PLANLEGGING 5640 EIKELANDSOSEN TLF 56581130 E-post: post@byggadmin.no			TEGN.NR.	H2	
			REV. NR	D	