

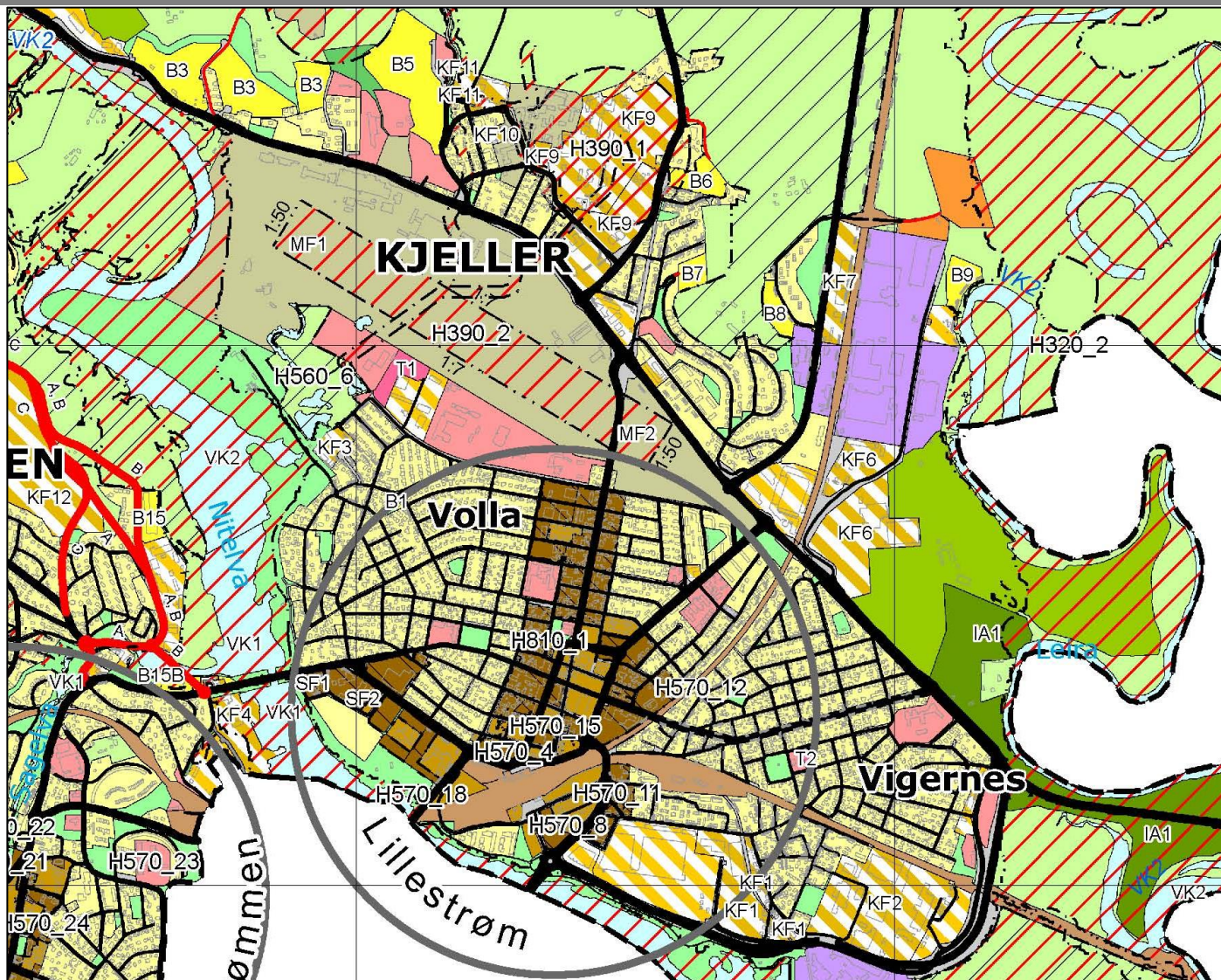


SKEDSMO
KOMMUNE

Overvann inn i kommunens plansystem i Skedsmo

Anders Jørstad, planavdelingen
Ski, 15.09.15

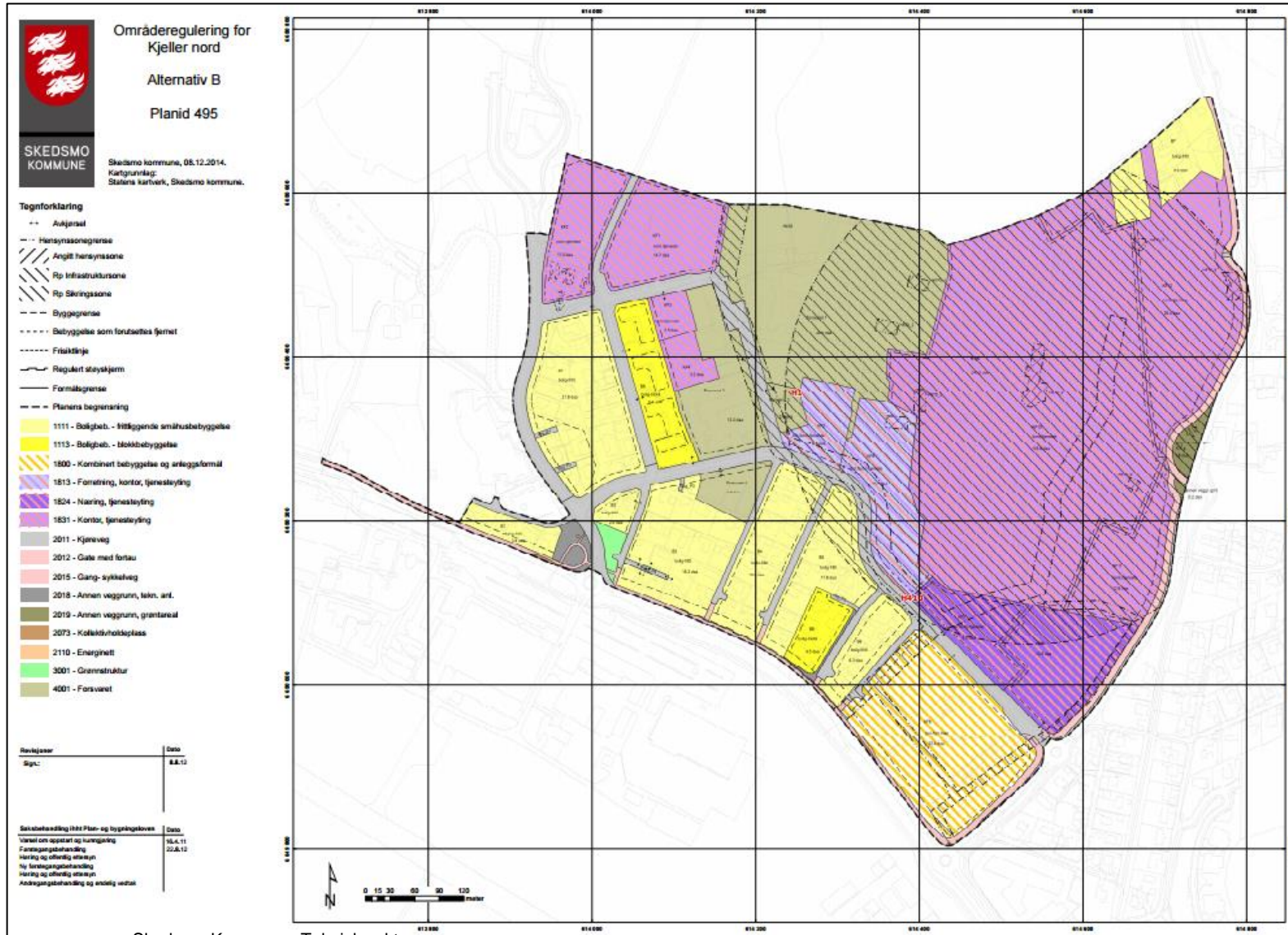
Utsnitt av Kommuneplan 2015-2026



Kjeller nord – formålet med områdereguleringen

- Arbeidet med «Områdereguleringsplan for Kjeller Nord» ble startet i 2011 og vedtatt i februar 2015.
- Hovedformål – legge forholdene til rette for at Forskningsparken på Kjeller kan fortsette å vokse og utvikle seg, og skape en **god felles infrastruktur** i området.
- Viktige delmål: finne løsninger på trafikale forhold, sikre en **bærekraftig klimatilpasning**, og skape gode visuelle kvaliteter som hever områdets attraktivitet som arbeidsplass.

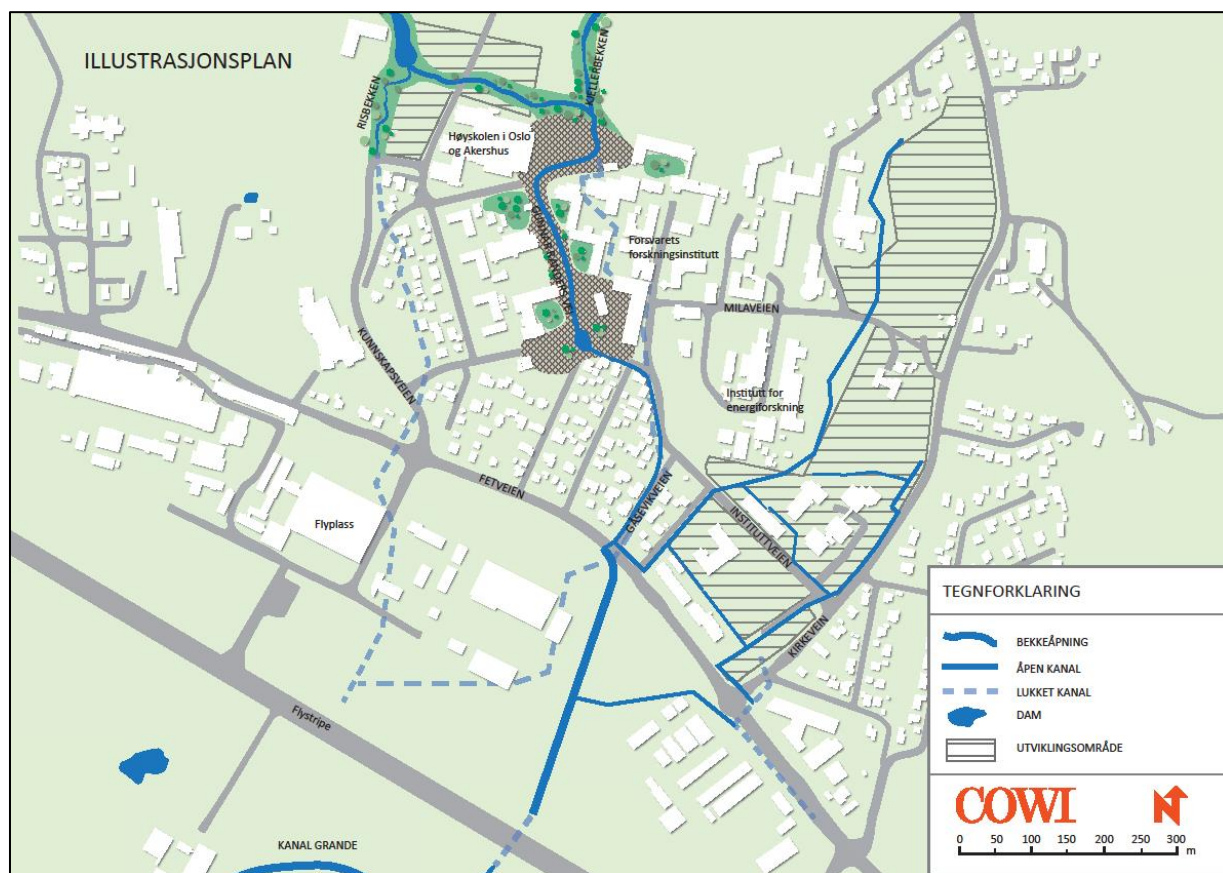
Case: Områderegulering for Kjeller Nord



Kjeller nord - bekkeåpning

Områderegulering for Kjeller Nord ville opprinnelig åpne for både utbygging på landbruksjord, og fortetting i det eksisterende bebygde området. Dette så man ville skape utfordringer for overvannshåndteringen i området. COWI utarbeidet en utredning i 2012 «Kjeller nord – overvann og bekkeåpning».

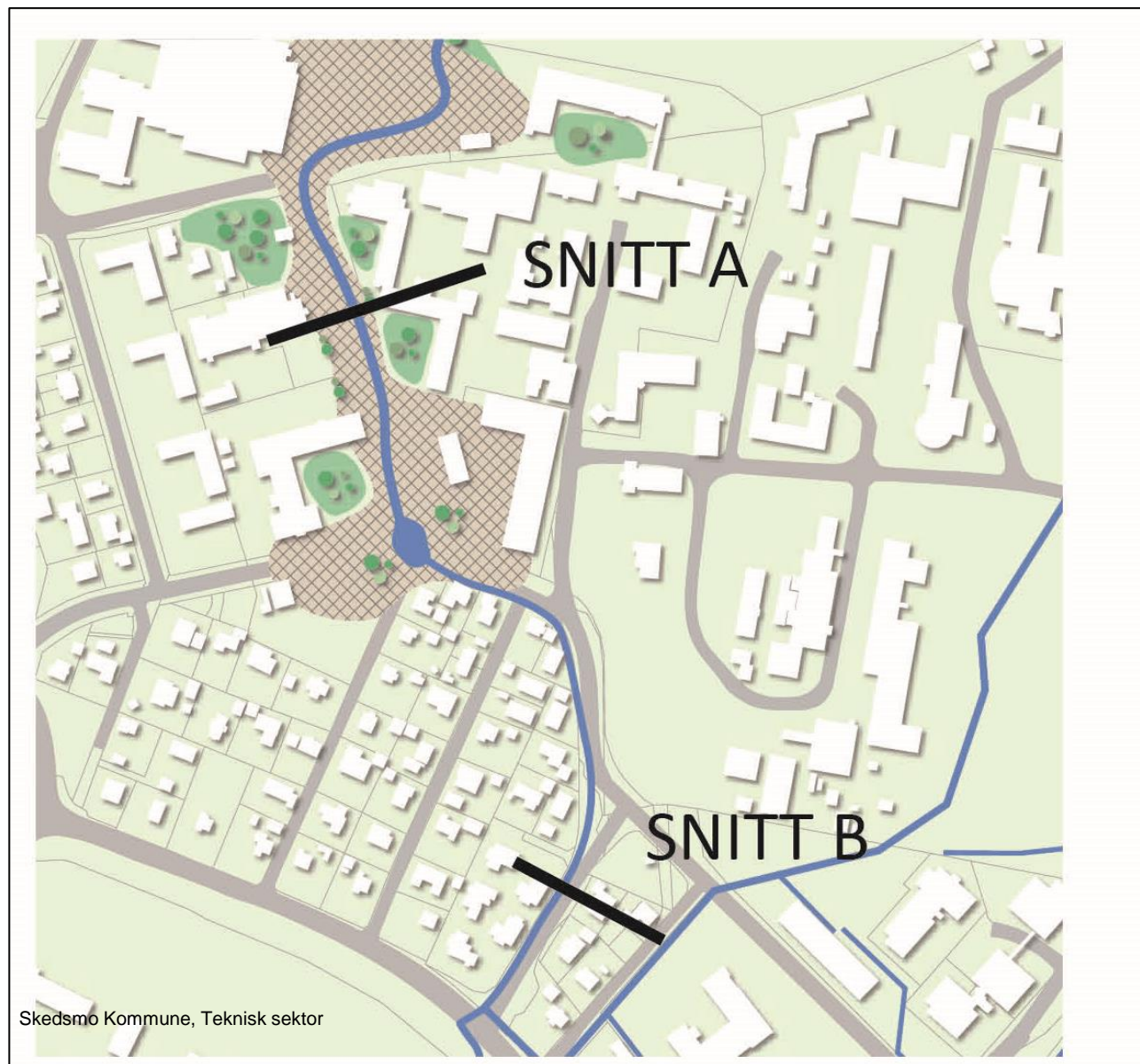
- Flere tiltak med åpne løsninger for overvann og flomveier.
- Åpning av et bekkedrag regulert inn fra vestsiden av FFI, gjennom Gunnar Randers vei, Instituttveien og Gåsevikkveien.
- En annen kanal er lagt fra planens nordøstlige hjørne, langs IFEs bebyggelse til Nordsnoveien.
- Det er knyttet rekkefølgebestemmelser til etablering av disse.



Forslag til åpne føringsveier for takvann fra bygg med utvendige taknedløp frem til planlagt åpen bekk.



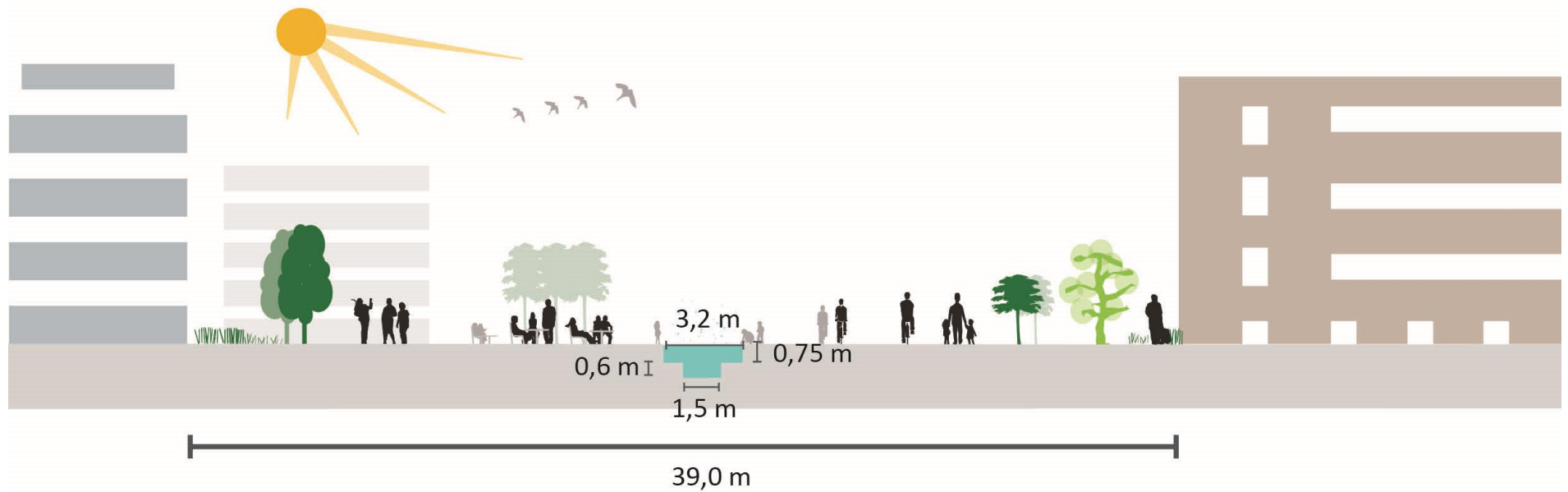
Kjeller nord – kanalutforming



Kjeller nord – kanalutforming

SNITT A: GUNNAR RANDERS VEI

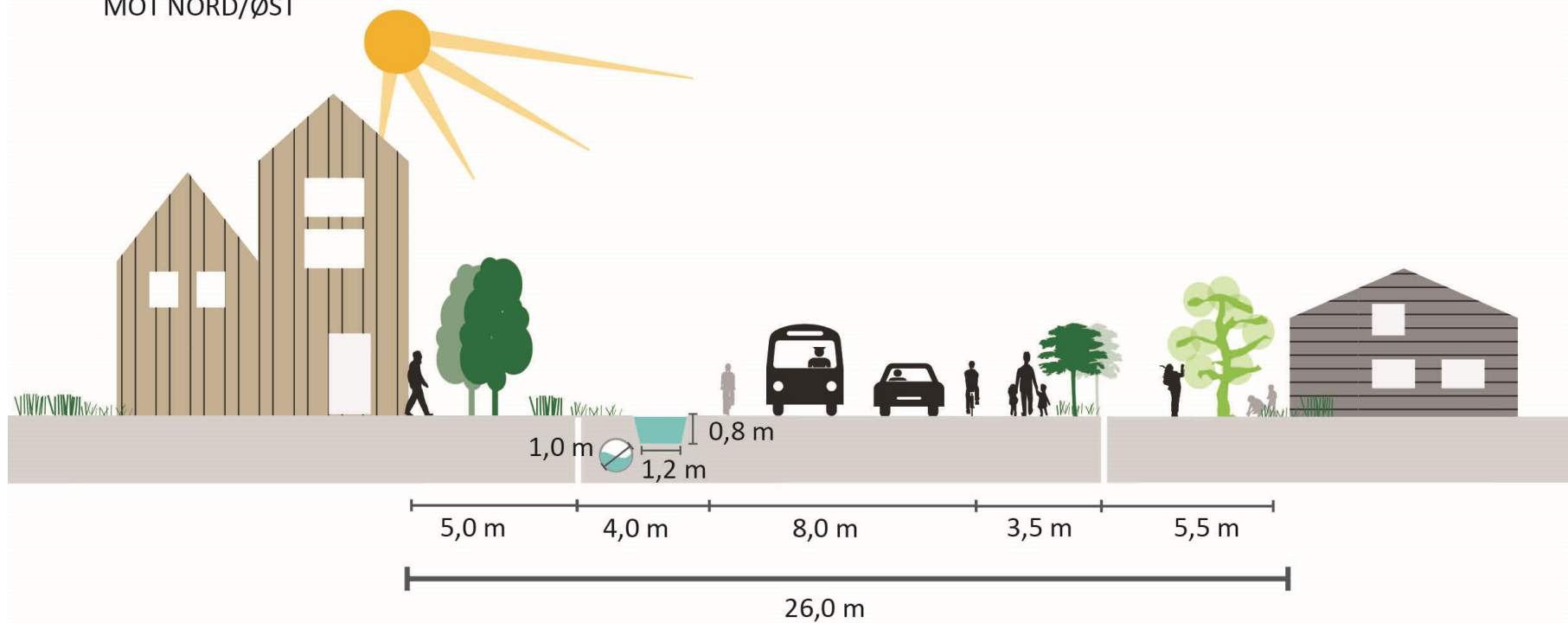
MOT NORD/VEST



Kjeller nord – kanalutforming

SNITT B: GÅSEVIKVEIEN

MOT NORD/ØST



Oppfølging av COWI sin utredning i planarbeidet

Utredningen la grunnlaget for:

- Reguleringsbestemmelser om VA og overvann
- Hensynssone - infrastrukturene med bestemmelser

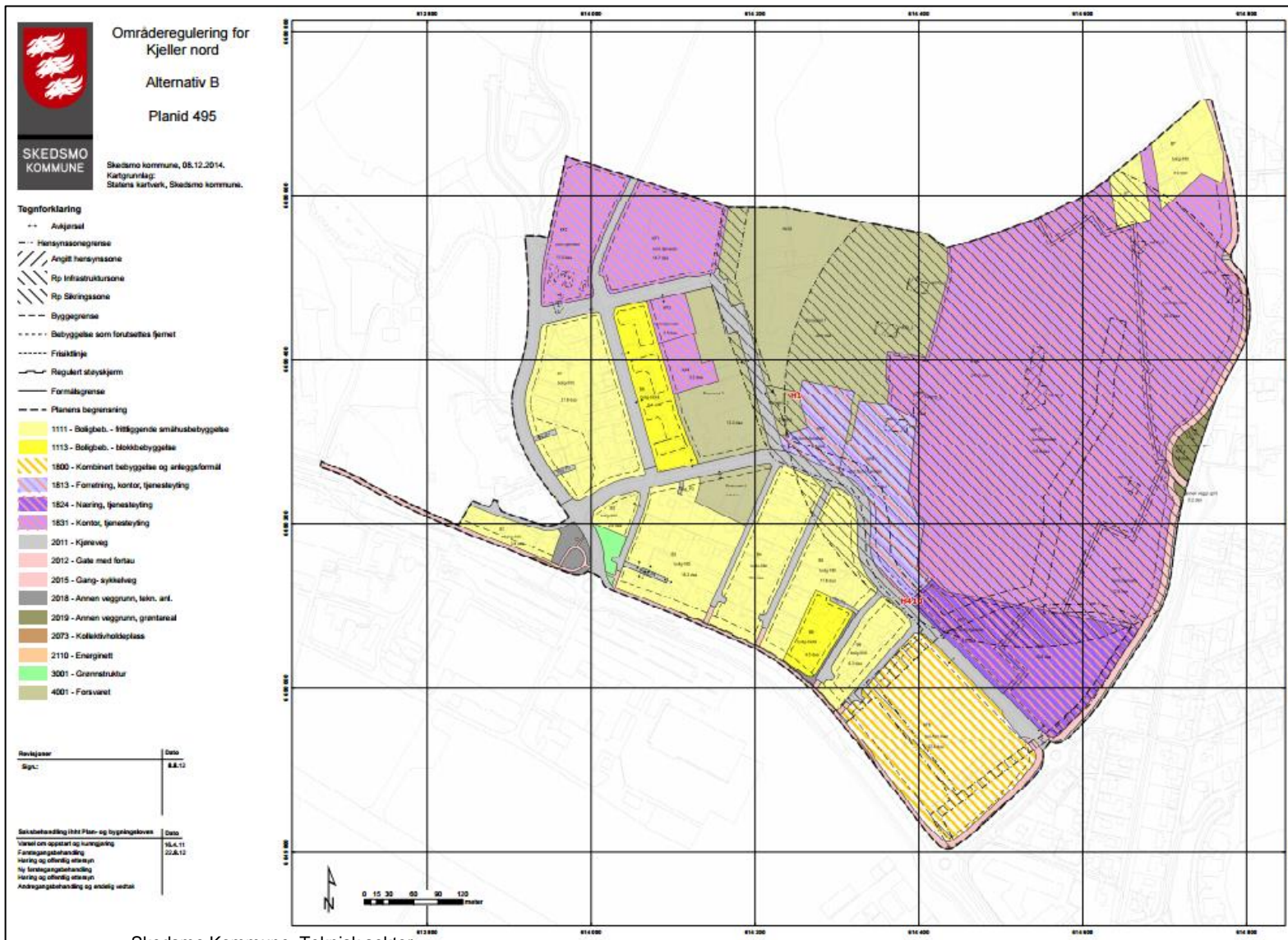
§ 5 Rekkefølgebestemmelser

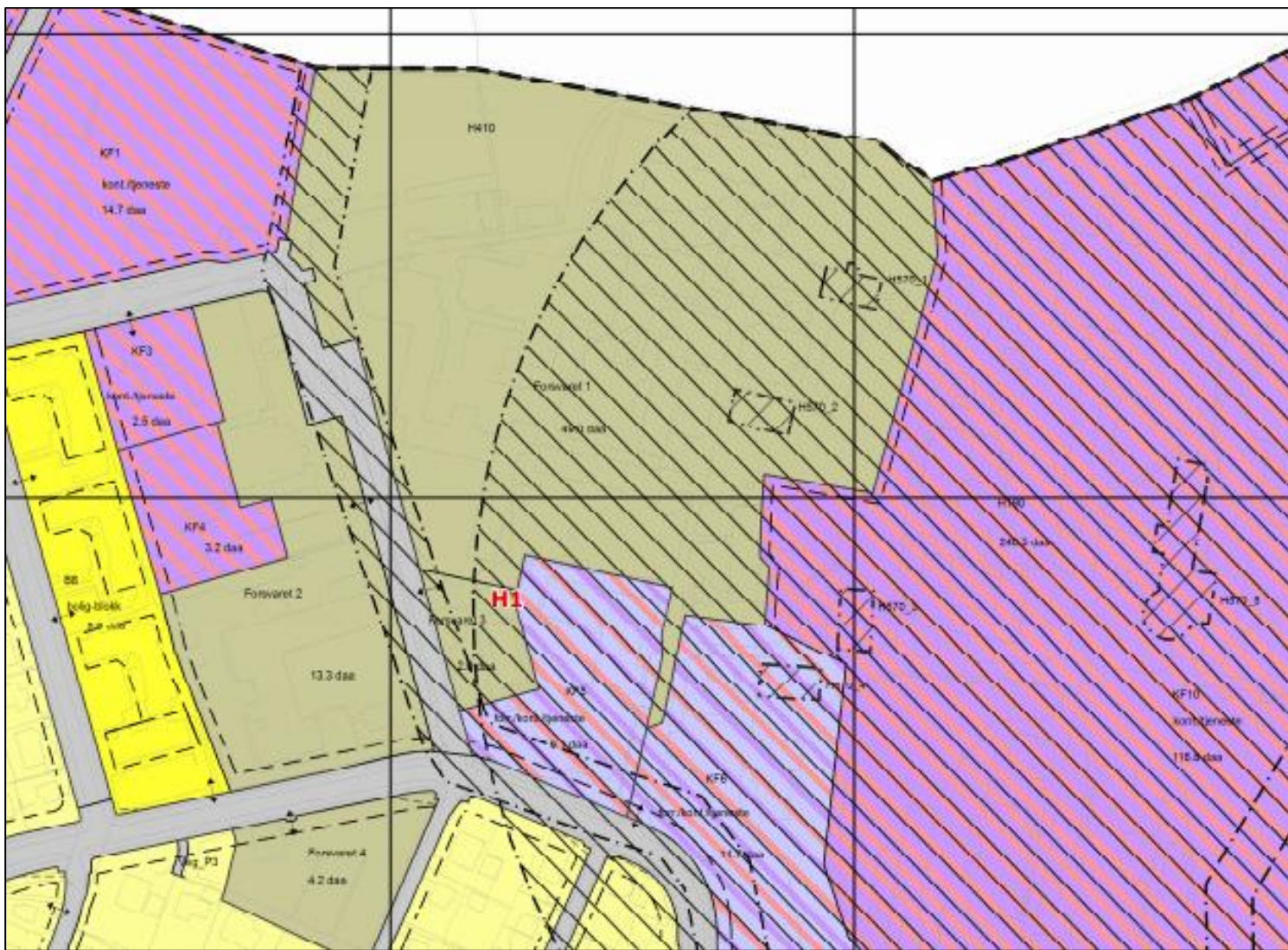
Hovedinnhold:

- Krav om at overordnet VA-plan som viser prinsipløsning for vann, spillvann og overvann, skal være godkjent før det gis rammetillatelse for tiltak innenfor planområdet.
- Planen skal legges til grunn for detaljplaner VA for hvert enkelt felt.
- For hvert felt skal detaljplan VA være godkjent før første igangsettingstillatelse gis.

- Anlegg for VA, grøntdrag, med flomveier og fysisk sikring mot avrenning av overvann/ drensvann til eksisterende bebyggelse i og rundt planområdet skal være anlagt og godkjent for hvert felt før første brukstillatelse gis.

Case: Områderegulering for Kjeller Nord





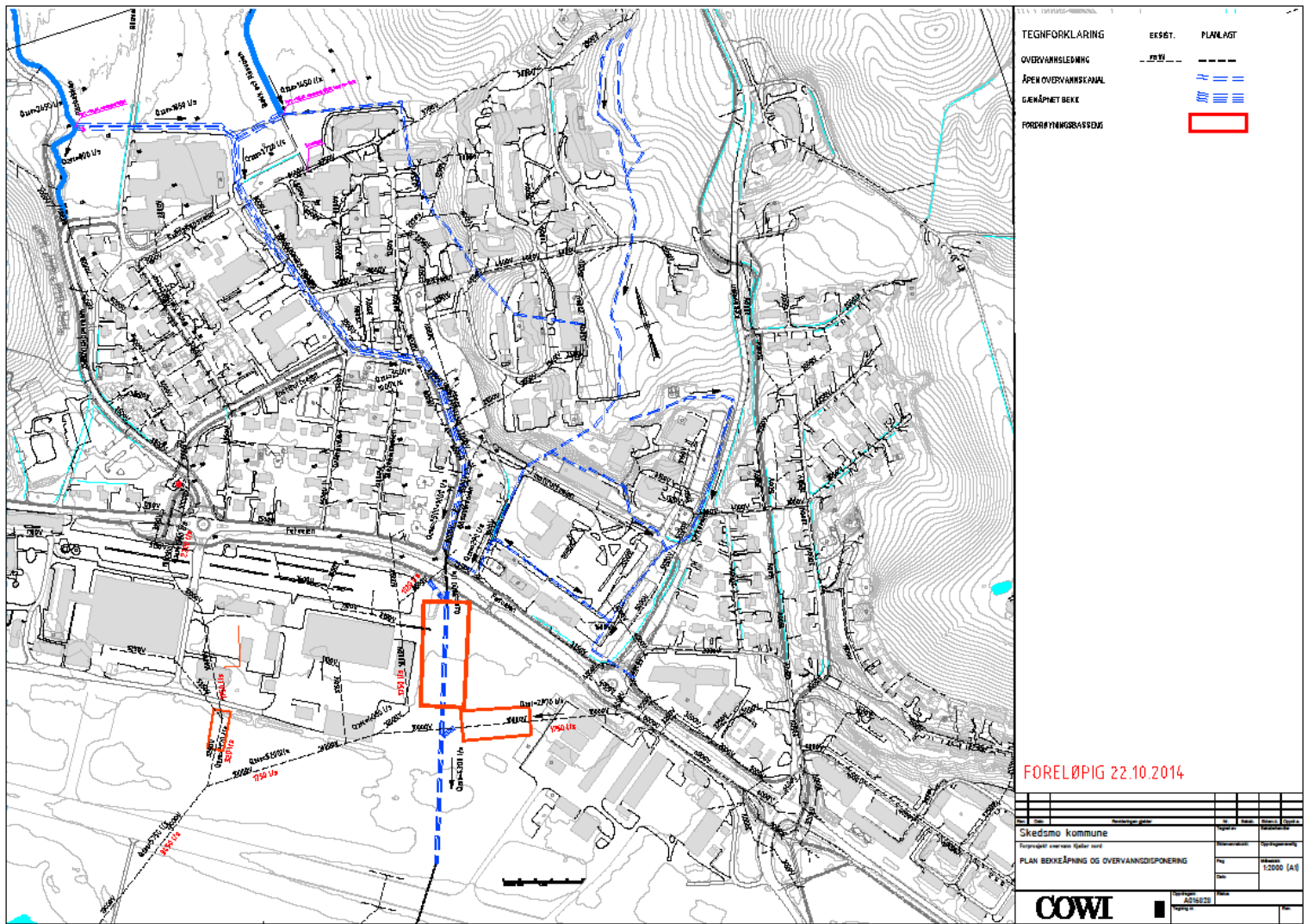
Utfordringer med gjennomføring av nødvendige planer og tiltak

- Tiltakene som det er satt krav til med åpent overvannsystem på Kjeller nord er **svært store og svært kostbare**.
- Det er lite sannsynlig at en tiltakshaver i planområdet vil ha mulighet til å finansiere hele anlegget, særlig siden det **ikke er anledning til å kreve full refusjon** for tiltakene med hjemmel i plan- og bygningsloven.
- Med **mange grunneiere med forskjellige behov** som er berørt, er det praktisk ugjennomførbart med et sammenhengende prosjekt.
- Opparbeidelse av åpen overvannshåndtering til enkeltutbygginger på Kjeller, uten at det er sett på helhetlige løsninger, vil nesten helt sikkert føre til flaskehalser og over-/underdimensjonering i systemet.
- Vanskelig å få til gode fellesløsninger uten en helhetlig plan for blå og grønne anlegg med hensyn på estetikk, fordrøyning, gang- og sykkelferdsel.

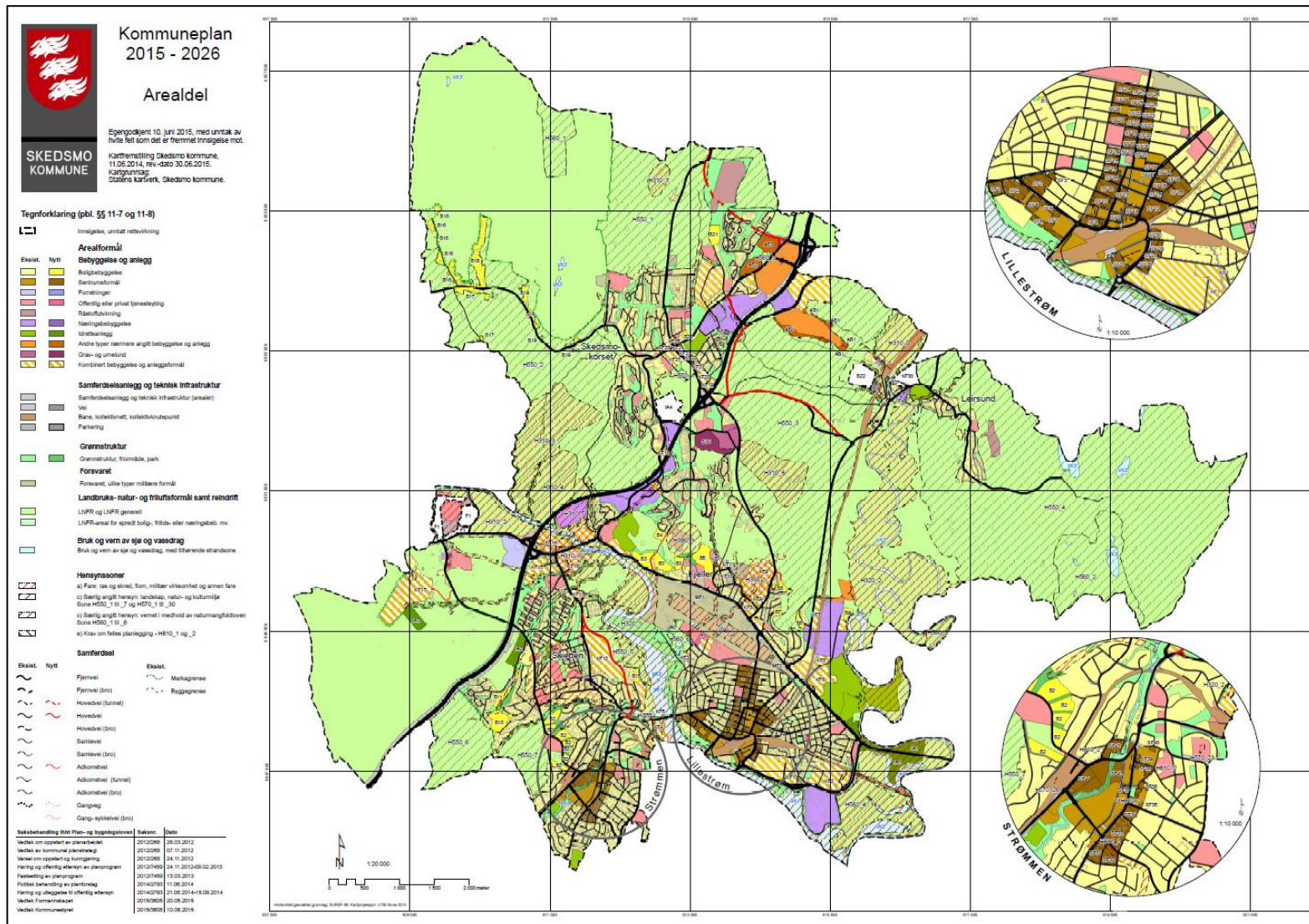
Kommunen må ha full styring fra første stund

- Erfaringer fra tidligere områdeplaner viser at der det ikke finnes relativt konkrete planer for overvannstiltak, vil det være vanskelig å argumentere for å avvise forslagsstillers forslag til løsning. **Kommunen bør ta styringen**, ikke vente på forslag fra utbyggere.
- Dersom kommunen allerede har tatt stilling til hva slags løsning man ønsker vil det være enklere for forslagstiller å innrette seg etter dette.
- Kommunen bør derfor gjøre et forprosjekt hvor man ser på helhetlige kvaliteter. Da kan de vurdere å dele opp anlegget i **parsellvise løsninger, som kan gjennomføres i riktig rekkefølge**, og finansieres av utbyggingsprosjektene som kommer.
- Fordi dette er en stor kommunal plan, og fordi det dreier seg om tiltak det er liten erfaring med å gjennomføre i Skedsmo, bør **kommunen stå ansvarlig for gjennomføring og finansiering av dette planarbeidet**.
- Når områdereguleringen vedtas, må det foreligge en konkret plan, fulgt av rekkefølgebestemmelser som vil **sikre en korrekt gjennomføring**.
- I utbyggingsfasen bør utbyggingskostnadene søkes fordelt på flere ved bruk av utbyggingsavtaler.

Den spede begynnelse av en overordnet VA-plan



Kommuneplan 2015-2026



Overvann i kommuneplanen

Kommuneplanbestemmelser

- Krav til infrastruktur
- Fysiske krav til tiltak
- Bestemmelser til felt
- Miljøbestemmelser
- Landskap
- Hensynssoner i plankartet med bestemmelser

§ 1-5 Krav til teknisk infrastruktur i fremtidige områder for bebyggelse og anlegg

1-5.1 Vann og avløp

- For å sikre hygieniske forhold og tilstrekkelig mengde til brannvann, skal **overordnet VA-plan** inngå i alle reguleringsplaner (område- og detaljreguleringsplaner). Planen skal angi prinsipløsninger for området, sammenheng med overordnet hovedsystem, samt dimensjonere og **vise overvannshåndtering og flomveier**.
- Ledningsanleggene for vannforsyning og avløp skal ha en kapasitet innrettet for utvidelse utover det enkelte planområde, og det må påses at kapasitet og tilstand i bestående VA-nett er god nok dersom ny utbygging gir en økt belastning på dette. Ved dimensjonering av avløpsanlegg skal det benyttes en **klimafaktor på 1,5** for forventet økning i nedbørintensitet.
- Nedbør skal fortrinnsvis gis avløp gjennom **infiltrasjon i grunnen** og i **åpne vannveier** etter prinsipp om **lokal overvannshåndtering**. **Bekkelukkinger** skal om mulig åpnes. **Taknedløp** tillates ikke ført til offentlig avløpsnett, herunder overvannsledninger.
- Reguleringsplaner skal identifisere og **sikre arealer** for overvannshåndtering, herunder **fordrøyning- og renseløsninger**, og beskrive hvordan løsningene kan gi nye **bruksmessige og visuelle kvaliteter til det offentlige rom**.

§ 1-8 Fysiske krav til tiltak

1-8.1 Byggegrenser

- (...)
- Mot **raviner** gjelder det en byggegrense på minimum en avstand tilsvarende dybden på ravinen, **minimum 20 meter** fra knekkpunkt ravine/flatt terreng.
- Mot **bekker med årssikker vannføring** gjelder det en byggegrense på **minimum 20 meter** fra midt bekk.
- For vassdrag i klasse 2 og 3 er det en byggegrense på 100 meter fra strandlinjen, målt i horisontalplanet ved gjennomsnittlig flomvannstand, jf. § 2-1.

§ 1-8 Fysiske krav til tiltak

1-8.11 Område for bebyggelse og anlegg - Boligbebyggelse (Åpen småhusbebyggelse) (...)

e) Overvann og klimatilpasning

Maksimalt 40 % av tomtens areal kan bebygges eller opparbeides med harde overflater som hindrer vann å trenge gjennom. Harde/ikke harde flater må fremkomme av utomhusplan/ situasjonsplan. Overvann skal håndteres lokalt på egen eiendom, og ikke tilføres det kommunale overvannsnett.

§ 1-8 Fysiske krav til tiltak

1-8.12 Bestemmelser til felt for framtidig bebyggelse og anlegg

7. Felt for Forsvaret (Kjeller flyplass)

Områdereguleringsplan for felt MF1 og MF2 skal i tillegg til å omfatte bebyggelse og anlegg omfatte følgende:

(...)

c) Overvannshåndtering

En **kanal/vannspeil i øst-vest-retning** på sørlig del av flyplassområdet, for fordrøyning og bortledning av overvann fra hele planområdet og ut i Nitelva ved Sogna.

Åpning av bekker nord for flyplassområdet hvor det er gjennomført bekkelukking, og lede disse bekkene inn på kanalen.

§ 1-9 Miljøkvalitet og landskap

1-9.1 Miljøkvalitet

(...)

c) Vurdering av konsekvenser av klimaendringer. I reguleringsplaner skal planbeskrivelsen inneholde en **vurdering av konsekvenser** av klimaendringer på lang sikt og planforslaget skal beskrive hvordan tilpasninger kan gjøres.

e) Miljøkvalitet. Vannkvaliteten i alle vassdragene i kommunen skal på sikt ha god økologisk tilstand og tilfredsstillende fastsatte brukermål knyttet til bading og rekreasjon, jordvanning og fritidsfiske. **Lukking av bekker og elver, samt oppfyllinger og inngrep som vesentlig endrer forholdene i kantvegetasjonen langs vannstrengen og i de områdene som oppfattes som en del av vassdragsnaturen, er forbudt.**

Det er **ikke tillatt å fjerne kantvegetasjon langs vassdrag med årssikker vannføring i en sone på 10 meter fra elvekant og 6 meter fra bekkekant.** For å legge til rette for jordbruksdrift er det tillatt å fjerne trær og skjøtte kantvegetasjon som er til hinder for dette, i samråd med kommunens miljøavdeling. Øvrig kantsoneskjøtsel kan kun skje etter grunneiers skjøtelsesplan om vern og bruk av kantsonen, som er godkjent av kommunen.

§ 1-9 Miljøkvalitet og landskap

1-9.2 Landskap

a) Landskap

Tiltak skal ikke føre til skade for viktige kvaliteter ved karakteristiske landskapselementer. **Oppføring av bygninger og anlegg inntil raviner er ikke tillatt nærmere enn 20 meter fra ravinens topp knekkpunkt** (overgang fra tilstøtende terreng mot ravineskråningen). Er ravinen dypere enn 20 m, skal avstanden økes slik at den tilsvarer ravinens gjennomsnittlige dybde langs tiltaket. Der geotekniske undersøkelser fastslår at det er nødvendig å sikre eksisterende bygninger eller anlegg, skal bare geoteknikers minimumsanbefaling for oppfylling tillates.

b) Natur

I reguleringsplaner og ved gjennomføring av tiltak skal mulig påvirkning på biologisk mangfold vurderes (jf. naturmangfoldlovens kap. II). I naturområder som er registrert som svært viktige, viktige og lokalt viktige i kommunens kartlegging av biologisk mangfold, tillates ikke tiltak som kan forringe naturverdiene. Midlertidig omdisponering av disse områdene er ikke tillatt. Naturlig kantvegetasjon langs bekker og elver skal opprettholdes og utvikles. **Ved regulering av ubebygde mark til framtidige områder for bebyggelse og anlegg, skal bestående naturområder med betydning som fordrøyningsmagasin ved store nedbørmengder og flom ikke nedbygges, men avsettes til grønnstruktur.** Oppvokst vegetasjon; større trær og busker, samt våtmarksområder og bekkedrag skal bevares.

Kapittel III Bestemmelser til hensynssoner

§ 3-1 Faresoner (PBL § 11-8 a)

a) Flom

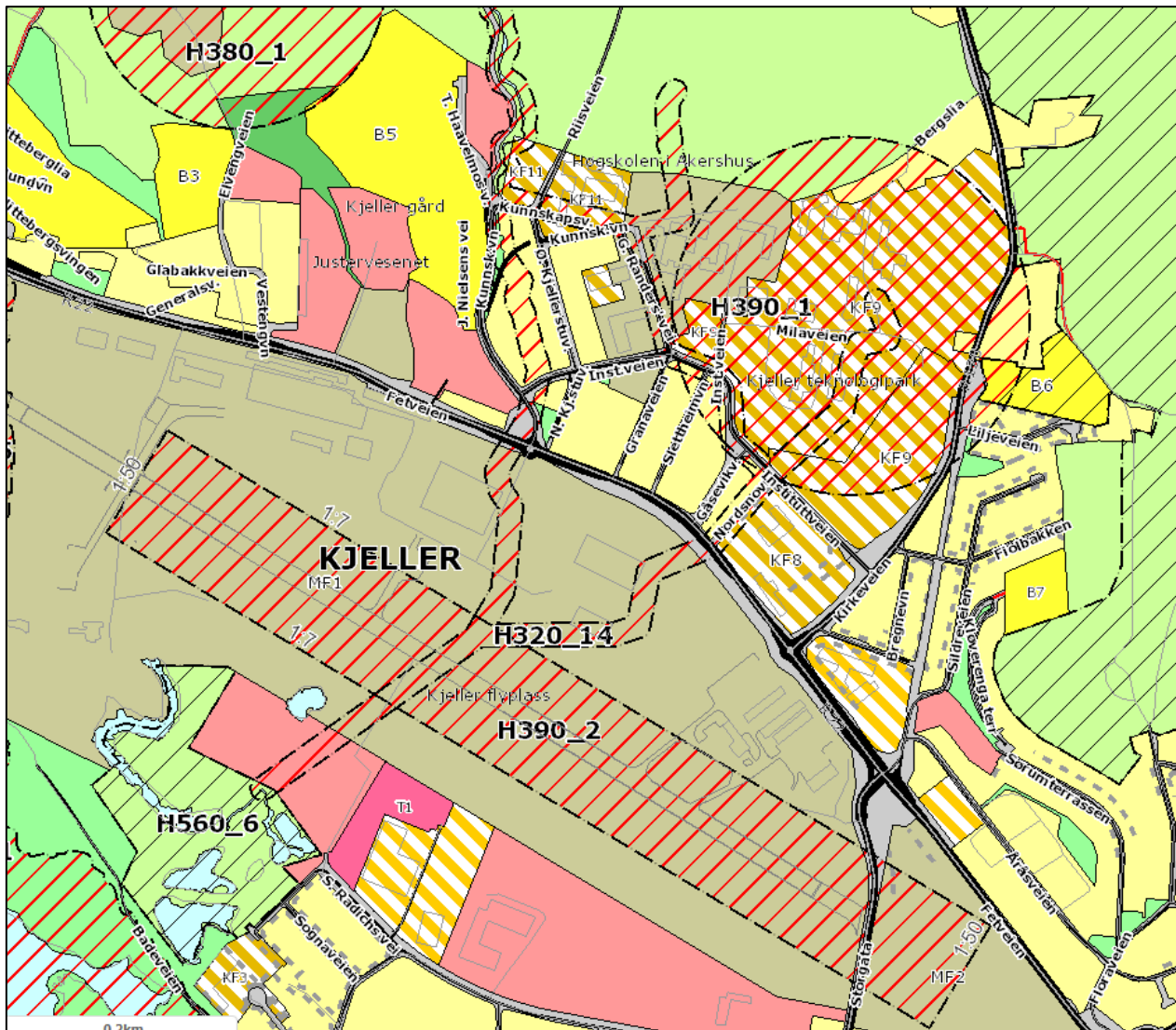
For tiltak innenfor område utsatt for flomvann angitt på Flomsonekart utarbeidet av NVE for 200 – års flom i Lillestrøm, (kote 105,5) godkjent 05.12.05, stilles det krav om bruk av materialer og konstruksjoner som tåler å stå under vann. Rom under kote 105,5 skal ikke innredes til rom for varig opphold.

NVEs retningslinjer 2/2011 ”Flaum og skredfare i arealplanar” skal legges til grunn ved planlegging og utførelse av nye tiltak. Ved tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1 a), b) d), g), k), l) og m), og § 20-4, 1. ledd innenfor hensynssone HS320_1 og HS320_2 - fareområde flom må det utarbeides reguleringsplan, dersom området ikke allerede er regulert. Utbygging kan ikke finne sted før tilstrekkelig flomsikring er etablert.

I hensynssoner for bekker med årssikker vannføring er det ikke tillatt å gjennomføre tiltak som hindrer nødvendig avrenning til vassdraget.

Ved tiltak på ledningsnett langs strekninger i hensynssonene for bekker med årssikker vannføring, hvor det tidligere er gjennomført bekkelukking, skal det velges løsninger som sikrer framtidige åpne vannveier.

Hensynssone – fareområde flom på Kjeller



Skedsmo kommune
Teknisk sektor

Jonas Liesgate 18
Postboks 313, 2001 Lillestrøm
www.skedsmo.kommune.no