



**REGULERINGSFORSLAG TIL
OFFENTLIG ETTERSYN**

Fagnotat

Vår referanse: PLAN-2022/20721-53

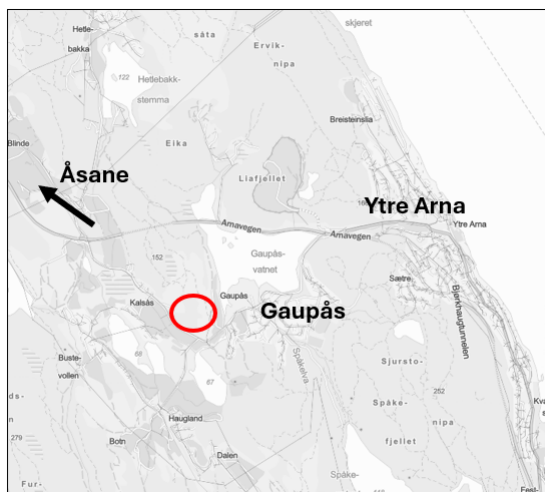
Saksbehandler: Jon Fartein Lygre Hoel

Dato: 13.02.2025

**Forslag til detaljregulering – offentlig ettersyn
Arna, Gnr. 306, Bnr. 1 mfl., Gaupås Høydebasseng arealplan-ID
71150000**

Om planforslaget

Norconsult AS foreslår på vegne av Bergen Vann detaljregulering for et område på Gaupås i Arna bydel.



Figur 1. Planområdets lokalisering (t.v.) og avgrensning (t.h.)

Planområdet ligger vel tre kilometer vest for Ytre Arna. I planområdet inngår deler av Gaupåsvegen som forbinder planområdet med E16 i to ender. Tiltaket er vurdert til å ikke falle inn under krav om konsekvensutredning.

Formålet med planforslaget er å legge til rette for fire høydebasseng i forbindelse med fremtidig hovedvannforsyning fra Espeland vannbehandlingsanlegg ved Gullfjellet til Bergen nord. Det foreslås også en trykkøkningsstasjon ved Gaupåsvegen. Eksisterende bolig med felles tilkomst til høydebassenget er inkludert i planforslaget.

Kistehaugen er en del av Høgehaugen og er et nærturterreng som er mye brukt. Nord og øst for planområdet ligger det flere kulturminnerester fra andre verdenskrig, blant annet rester av en lyskasterstilling og en sti bygget av krigsfanger.

Se planbeskrivelsen med vedlegg for utfyllende opplysninger.

Planprosess og medvirkning

Det ble varslet oppstart 01.09.2022. Komplette planforslag til behandling ble mottatt 10.12.2024.

Merknader til kunngjøring og varsling av oppstart

Til varsel om oppstart ble det mottatt én privat merknad og ni uttalelser fra høringsinstanser. Disse er oppsummert og kommentert av forslagsstiller i merknadsskjema datert 27.10.2022. Materialet er gjennomgått og vurdert som dekkende.

I uttalelsene og merknadene blir det i hovedtrekk pekt på følgende:

- Skred
 - Har tidligere vært skred og skredsikring på privat eiendom med gnr. 206 bnr.55
 - Ønsker en sikkerhet i at dette ikke blir berørt, alternativt forbedret
- Tilkomst for brannvesenet
- Sikre videreføring av stier og sikker bruk av stier i anleggsfasen
- Hensyn til nærliggende boliger under anleggsfasen, herav støy, støv, sikkerhet og eventuelle bakkevibrasjoner
- Virkning på landskap og terreng
- Omfanget av kulturminner i området må kartlegges
- Unngå konflikt for planarbeidet med Ringveg Øst.

Medvirkning

Før oppstart har Bergen Vann vært i dialog med grunneier (gnr. 306 bnr.1) og nærmeste naboer. For eier av bnr. 1 har Bergen Vann hatt samtaler og befaringer før Kistehaugen ble vurdert som aktuell og før planoppstart.

Vurdering av planforslaget

Plan- og bygningsetaten (PBE) kommenterer sakens sentrale problemstillinger. Vi slutter oss i utgangspunktet til hovedformålet og hovedgrepet i planforslaget.

Dette er foreløpige vurderinger. Vår endelige anbefaling vil fremkomme av fagnotatet til sluttbehandling (2. gangs behandling).

Forholdet til overordnet planer

I kommuneplanens arealdel 2018 (KPA) er planområdet avsatt til landbruk- natur- og friluftsliv. Foreslått tiltak er dermed i strid med KPA.

Høydebassengene har sitt utgangspunkt i *Hovedplan for vannforsyning 2018-2028* og *Hovedplaner for vannforsyning og avløp og vannmiljø 2024-2033*. Tiltaket inngår i en fremtidig ny overføringsledning til Åsane fra Espeland vannbehandlingsanlegg (ved Gullfjellet) som i henhold til hovedplanene er ansett som viktig for å sikre vannberedskapen i

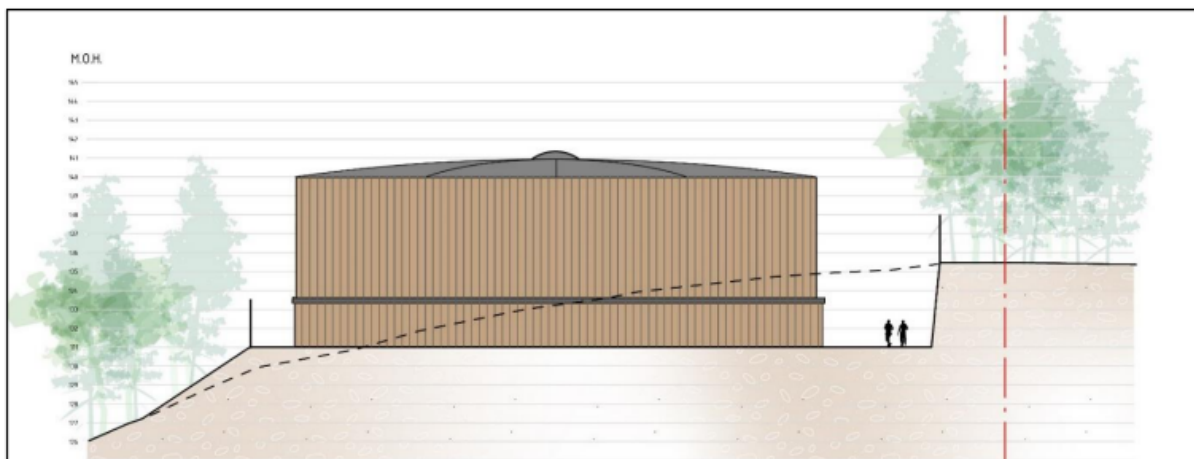
sone nord (Åsane og Arna). Høydebassengene er en del av samfunnskritisk infrastruktur som er avhengig av å være plassert strategisk i forhold til mottakere og legges på en gitt høyde for å bruke tyngdekraft til hjelp i vannoverføringen. Det er sett på alternativer i området, men for å innfri kravene til arealbehov (48 timers vannforsyning), veitilkomst, egnet høyde i terreng, funksjon for vannberedskapen både i Arna og Åsane, er plasseringen på Kistehaugen vurdert som den beste av alternativene. Se planbeskrivelsen og vedlagte skisseprosjekt for detaljer.

Kommunedelplan for Arna og Åsane E16/E39 Arna-Vågsbotn-Klauvaneset

Planområdet for høydebassenget ligger innenfor planleggingskorridoren for kommunedelplan for ny E16/E39 Indre Arna-Vågsbotn-Klauvaneset. I forslaget til kommunedelplan ble det anbefalt en trasé lenger sør forbi Gaupås (S1a-N1-alternativet), som ikke går under foreslått plassering for høydebassenget. I den vedtatte kommunedelplanen som bystyret vedtok 15.10.2022 er imidlertid hele området mellom Vågsbotn og Indre Arna tatt ut, og det foreligger per dags dato ingen vedtatt plan eller igangsatt planarbeid for ny motorvei på strekningen. Det er imidlertid avklart med Statens Vegvesen at en eventuell tunnel under Kistehaugen i fremtiden ikke vil komme i konflikt med høydebassenget (sak [PLAN-2022/20721, journ.post 32](#)). PBE vurderer at det ikke foreligger risiko for konflikt for pågående planarbeid for Ringveg Øst.

Plassering, volum og arealbruk

Innenfor arealformålet VF1 er det foreslått fire høydebasseng med samlet volum på 20 000 m³, fordelt på fire basseng à 5 000 m³. Planert fundamenteringsflate er foreslått på kote +131 meter med mønehøyde på k +143 meter. Høydeplasseringen er avhengig av å ligge på en eksakt høyde for optimal vannoverføring.



Figur 2. Illustrasjon av forslag til plassering av høydebasseng på planert terreng.



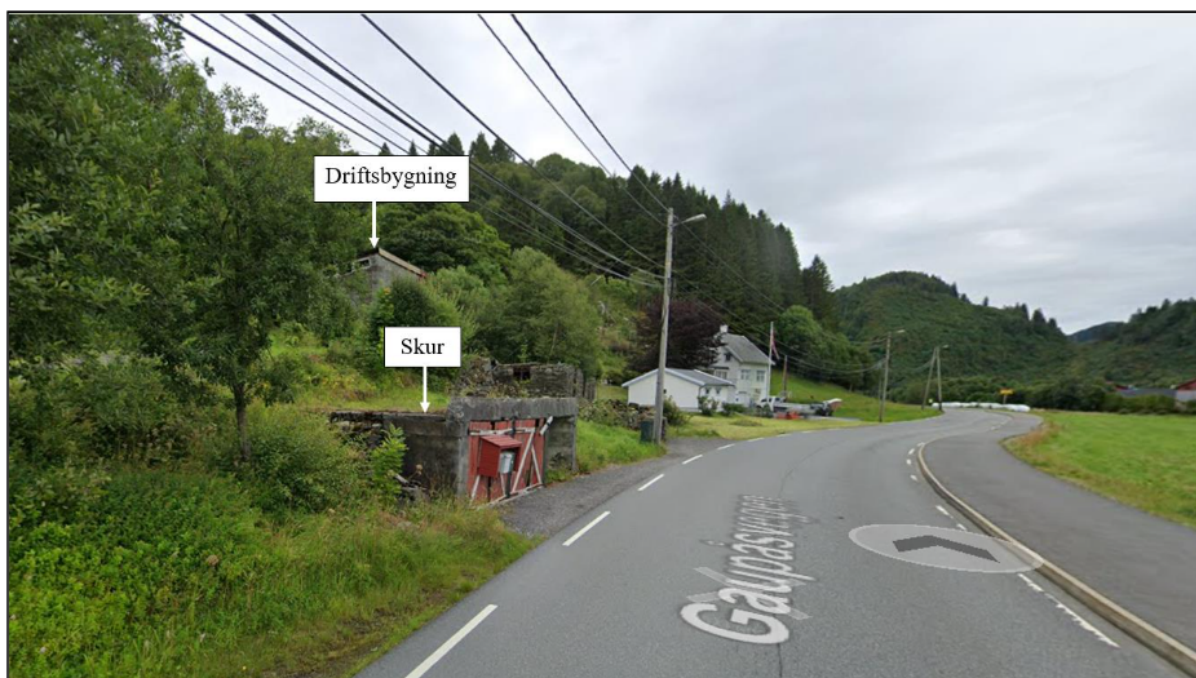
Figur 3. Tiltakets plassering i landskapet og fjernvirkning sett fra sørvest.

Innenfor planområdet er det tatt med landbruks-, natur- og friluftsområder som trengs som midlertidig bygg- og anleggsområde i anleggsfasen. Anleggsområdene er foreslått som gyldige til og med 31.12.2034, men ikke lenger enn ett år etter at tiltaket er ferdigstilt.

Planområdet omfatter også en eksisterende bolig som deler tilkomstveg med det nye tiltaket. Eiendommen er foreslått videreført som bolig, med utnyttelse og plassering i tråd med dagens bebyggelse (arealformål BF).

Høydebassengene trenger en tilhørende trykkøkningsstasjon (arealformål VF2) som er foreslått plassert mellom atkomstveg og Gaupåsvegen. Gesimshøyden er satt til kote +78, som tilsvarer ca tre etasjers høyde og 9 meter over Gaupåsvegen. Trykkøkningsstasjonen er foreslått på samme plass som et eksisterende skur (se Figur 4). Skuret er forutsatt revet. Rett ovenfor i retning sør står restene av en driftsbygning som i planbeskrivelsen er omtalt kan komme i konflikt med plassering.

Trykkøkningsstasjonen er ikke utredet eller omtalt noe nærmere utover areal- og høydebegrensningene. Den er heller ikke omtalt i klimagassberegningene, verken nybygget eller kvaliteten på det gamle fundamentet den er foreslått plassert. Det går fram av planbeskrivelsen at restene av en driftsbygning kan komme i konflikt med plasseringen. Driftsbygningen ligger utenfor arealformålet VF2. Driftsbygningen ligger innenfor arealformålet LNRF. PBE legger til grunn at trykkøkningsstasjonen skal ligge innenfor VF2 og at nødvendig tilleggsareal for etablering av denne også vil løses innenfor arealformålet. PBE forutsetter videre at trykkøkningsstasjonen vises i illustrasjonsmaterialet, og at klimagassberegningene blir oppdatert med nybygg av trykkøkningsstasjonen og riving av skuret, før sluttbehandling av planforslaget.



Figur 4. Trykkøkingsstasjonen er foreslått plassert i området markert som «skur».

Terrengbehandling og atkomstveg

Eksisterende adkomstveg til gnr. 306 bnr.8 er foreslått forlenget for å bli tilkomstveg til høydebassengene. Vegbredden er foreslått utvidet fra dagens 2-2,5 meter til 4 meter. Vegen til høydebassengene vil være avgrenset til drifts- og vedlikeholdsoppgaver for høydebassenget, som rutinemessig vil være drikkevannsprøvetaking 2 ganger i måneden og ellers forefallende vedlikehold. Vegen vil på det bratteste ha 18% stigning, og med krappe kurver vil vegen være dimensjonert for de kjøretøyene som har behov for tilkomst. Vegen vil utenom bruk være stengt med bom etter avkjøring til gnr. 306 bnr.8.

Bygging av veien vil gi et vesentlig terrenginngrep, og utfordrer KPAs bestemmelse 8.2.9 om at skjæringer skal unngås. PBE har derfor i dialogfasen mot offentlig ettersyn bedt om vurdering av om tiltaket kan utformes med slakere skjæringer. Om vegen bygges kun med nødvendig tilpasning av traseen vil skjæringene få en høyde på opptil 10 meter og omfattende sidefyllinger. Skjæringer vil måtte sikres med gjerder for å hindre fallulykker. En slakere skjæring og fylling vil kunne såes og tilplantes, og på sikte dempe tiltakets fjernvirkning. En slakere skjæring/fylling vil derimot medføre større masseuttak og gi dobbelt så høye klimagassutslipp. I planforslaget er det kun alternativet med slake skjæringer som er illustrert (Figur 5).

PBE vurderer at det ikke foreligger tilstrekkelig dokumentasjon knyttet til alternativet med opptil 10 meter skjæring, for å kunne ta stilling til hvilken terrengbearbeidelsesløsning som bør velges. Hensynet til klima kan tilsi at en løsning med opptil 10 meter skjæring bør velges, men dette må vurderes opp imot konsekvensene for landskapet. Et forslag med bratte skjæringer må vises og vil etter nærmere vurdering eventuelt legges til grunn i et revidert forslag til sluttbehandling.

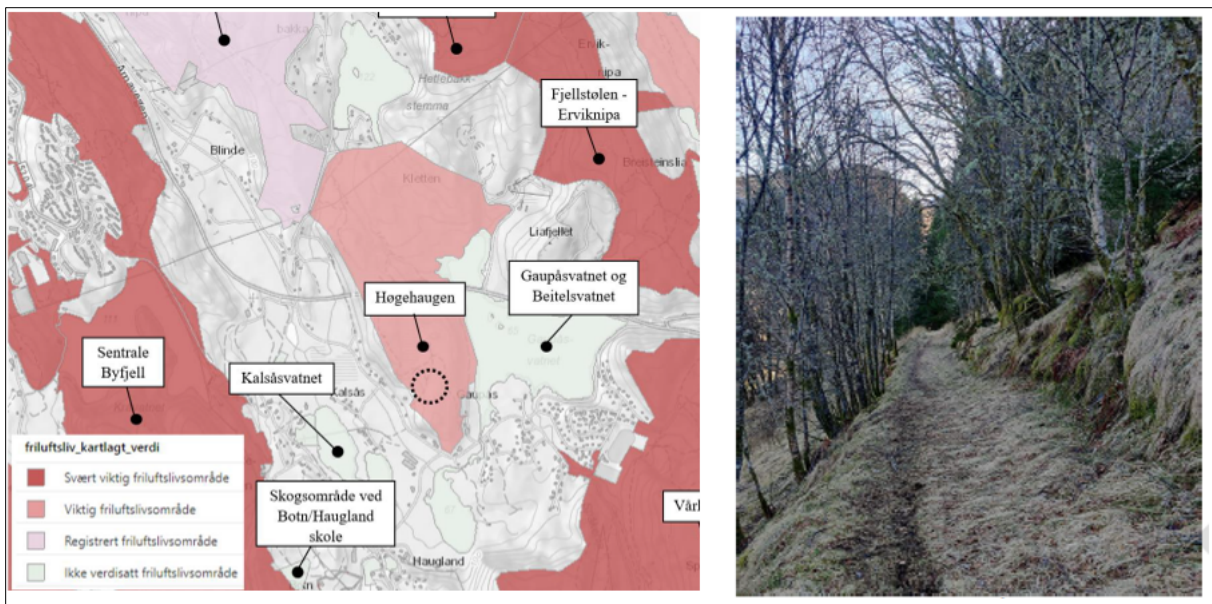


Figur 5. Forslag til aktomstveg. Skjæringen ca midt i bildet er foreslått flatet ut for å redusere virkningen.

Friluftsliv, barn og unges interesser, kulturmiljø

Friluftsliv, barn og unges interesser

Plasseringen til høydebassengene og adkomstvegen berører delvis det registrerte friluftsområdet Høgehaugen. Bruksfrekvensen av friluftsområdet er av Bymiljøetaten vurdert å være middels og utelukkende brukt av lokale. Det er foreslått et tilrettelagt grøntområde med arealformål vegetasjonsskjerm (VS) nord for høydebassenget, med tillatt oppfylling til 3 meter over dagens terrengnivå. Forslagsstillers intensjon er at området skal fungere som en skjerming for turgåere, samt gi noe tilbake til friluftslivet i form av enkel tilrettelegging i form av stier, benker trapper eller tilsvarende.



Figur 6. T.v.: Friluftsområder ved planområdet. Planområdet er markert med svart ring og ligger i friluftsområdet Høgehaugen. T.h. "Russerstien", en sti som går til høyre for planområdet.

Helsevernenheten har spilt inn at det må sikres tilgang i anleggsfasen. Forslagsstillers vurdering er at i anleggsfasen vil alternativ tilkomst skje via «russerstien» øst for planområdet.

Summen av tilrettelegging, inkludert at det etableres en gruset vei frem til tiltaket, kan gi hele området flere brukere enn i dag. Videre vil området også i større grad kunne tiltrekke seg interessenter til kulturminnene fra andre verdenskrig (se under).



Figur 7. Til høyre i bildet mellom veg og bassengtomt foreslås et tilrettelagt areal som vegetasjonsskjerm.

Kulturminner

Det er et ligger rester av et lyskasterbatteri fra andre verdenskrig nord for området. I innspill fra Vestland fylkeskommune og Byantikvaren ble det etterspurt kartlegging for å sjekke om restene fra anlegget har hatt større utbredelse enn det som har vært kjent. Kulturminnesøk i området har avkreftet at lyskasterbatteriet har hatt utbredelse innenfor planområdet. Det er derimot oppdaget et tilvirket vannbasseng. Her foreslår forslagsstiller å lage en vegetasjonsskjerm.

PBEs samlede vurdering av friluftsliv, barn og unges interesser, kulturmiljø

PBE aksepterer at «russerstien» fungerer som hovedturtrasé i anleggsfasen. Forslaget om gjenbruk av masser fra anleggsfasen på stedet vurderes i prinsippet som en fornuftig med henhold til kutt i utslipp fra transport og ønsket effekt som vegetasjonsskjerm. Vegetasjonsskjermen vil derimot ha svært begrenset effekt på nærvirkningen og ingen effekt på fjernvirkningen for naboer. Den begrensede virkningen av vegetasjonsskjermen gjør at PBE vurderer at den ikke trenger å bli etablert, eventuelt kan gjøres mindre for å heller ivareta vannbassenget som er en del av kulturmiljøet.

Naboforhold

Det skal lages rigg- og marksikringsplan (2.7.4 og 6.1) for sikring av terreng og vegetasjon i anleggsfasen. Opprettholdelse av støykraav skal skje i henhold til enhver tids gjeldende retningslinjer for støy. Vannhåndteringsplan skal vise hvordan forurensning av vann skal unngås. Etter PBEs vurdering er dette tilfredsstillende for å sikre naboforhold.

Naturmangfold

Etter naturmangfoldloven (nml.) § 7 skal prinsippene i nml. §§ 8 til 12 legges til grunn som retningslinjer ved utøvelse av offentlig myndighet. PBE vil i det følgende presisere begrunnelsen for planforslaget knyttet til naturmangfoldloven §§ 8 til 12.

§ 8. (kunnskapsgrunnlaget)

Tiltaksområdet består av naturbeitemark under gjengroing som er en naturtype som er rødlistet og sårbar (VU) og semi-naturlig eng som er en naturtype som er rødlistet som sårbar (VU). Det er ikke observert rødlistede arter i selve planområdet, men i dalføret forbi Kalsåsvatnet og ved Gaupåsvatnet er det observert vipe, åkerrikse, hettemåke (alle kritisk truet, CR), sandsvale, fiskemåke, gråmåke, grønnfink, gulspurv, hønehauk (alle sårbare) og stær, taksvale (alle nær truede). Grønnfink, gulspurv, hønehauk, stær og taksvale trives vanligvis i den typen vegetasjon som befinner seg innenfor planområdet og i skogsvegetasjon i nærheten.

Planområdet er befart av naturforvalter 26.04.2022 i en typisk hekkeperiode. Det er ikke registrert sensitive artsdata hos Statsforvalteren i Vestland i området.

PBE vurderer at kunnskapsgrunnlaget er tilstrekkelig i forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

§ 10. (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Tiltaket innebærer nedbygging av naturbeitemark under gjengroing og noe skog. Potensielt habitat og næringssøk for rødlistede fugler reduseres, men ingen av disse er observert i planområdet. Det er i planbestemmelsene foreslått at anleggsarbeid i hekketiden unngås.

§ 9. (føre-var-prinsippet)

Kunnskapsgrunnlaget baserer seg på tidligere innhentet informasjon og befaring i hekketid. Dette vurderes å være et godt kunnskapsgrunnlag til å gjøre en avgjørelse som berører naturmangfold. Bestemmelsene sikrer at anleggsarbeid i hekketiden unngås for å avverge negative virkninger som støy kan ha på hekkende fugler. PBE vurderer at det ikke foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet. Føre-var-prinsippet kommer ikke til anvendelse.

§ 11. (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

I planbestemmelsene er det sikret tiltak for at forslagstiller skal dekke kostnadene for å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet. Det skal lages rigg- og marksikringsplan (2.7.4 og 6.1) for sikring av terreng og vegetasjon i anleggsfasen. Nødvendig areal for bygg- og anleggsområde i anleggsfasen skal tilbakeføres til LNF-formål ved ferdigstilling av anlegget, og bare nødvendig areal skal tas i bruk (bestemmelse 5.1). Kostnadene vil bæres av tiltakshaver.

§ 12. (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

I bestemmelsene er det sikret at det ikke tillates anleggsarbeid i hekketiden, og at det skal utarbeides en rigg- og marksikringsplan som sikrer vegetasjon i anleggsfasen. I bestemmelsene 2.6.3 foreslås at det ikke skal «etableres lys som er til sjenanse for dyreliv og naboer». Det er ikke nevnt noe om behov for utelys i planen, og PBE antar at det ikke vil være noe annet behov enn det helt nødvendige ved f.eks. inngangspartiet, og sensorstyrt.

Ved ferdigstilling vil anlegget i stor grad fjernstyres. Driften er således vurdert å i mindre grad påvirke naturmangfoldet.

Brann

Området for høydebassengene vil ikke være tilgjengelig med ordinær brannbil grunnet stigningsforhold, men vegen vil være kjørbare for mindre kjøretøy. Etter byggeteknisk forskrift er det krav til slokkevann på stedet. Slokkevannskapiteten tilfredsstiller preaksepterte ytelser i TEK17 (50 l/s). Slokking med mindre utstyr og mobile pumper må påregnes.

Høydebassengene er ikke oppholdssted for mennesker, ligger i laveste brannklasse og utgjør liten risiko for menneskers liv og helse.

Naturfare

Flom

Deler av planområdet ligger innenfor NVEs aktsomhetssone for flom. Avrenning fra Kistehaugen fordeler seg i dalføret, og havner i Gaupåsvatnet i øst, og i Gaupåsvassdraget på vestsiden. Adkomstvegen vil endre på vannets bevegelse, men simuleringer viser at vannet vil følge adkomstvegen og treffe dagens utløp til Gaupåsvassdraget. Nødvendig areal for frie flomveier er vist med hensynssone flomfare. Det kan være behov for å skifte stikkrenner under Gaupåsvegen. Gaupåsvegen er en kommunal veg. Siden tiltak etter planforslaget ikke endrer på vannføringen der vannet møter veien er det ikke stilt krav om utbedringstiltak. Eventuelle utskiftninger er vurdert til å være nødvendig vedlikehold.

Skred

Planområdet ligger ikke i skredfarlig terreng, men grenser til aktsomhetsområder for skred. Nabo i sør på gnr. 306 bnr. 55 ligger innenfor dette aktsomhetsområdet, og har i innspill til oppstart uttrykt bekymring for rasfare som følge av anleggsarbeid innenfor planområdet. I bestemmelsene (2.5 og 6.1) er det foreslått å gjennomføre geoteknisk vurdering og gjennomføring av nødvendige skredsikringstiltak både i og utenfor planområdet i forbindelse med byggesaken. Det er stilt et generelt rekkefølgekrav om å sikre grunn både i og utenfor planområdet. Det er ikke tatt stilling til hvor stort område utenfor planområdet som eventuelt måtte inngå i en slik geoteknisk vurdering, ei heller behovet for denne. I revidert planmateriale må behovet for geoteknisk vurdering utover planområdets grenser komme frem og nødvendige rekkefølgekrav innarbeides. Det må også tas stilling til om det er behov for å utvide plangrensen for å få en avklart skredsituasjon, og unngå dispensasjoner for å gjennomføre nødvendige sikringstiltak.

Gjennomføring

Forslagsstiller sikrer seg nødvendige rettigheter gjennom privatrettslig avtale med grunneier.

Parkering

Høydebassengene vil ha behov for service og tilsyn ca. hver andre uke. Ved høydebassengene er det i bestemmelsene foreslått «plass til manøvrering og snumuligheter for lastebil», mens i planbeskrivelsen står det at både personbil og lastebil kan stå parkert, uten at dette er sikret noe nærmere. Ved trykkøkningsstasjonen er det foreslått «oppstillingsplass for bil». PBE forsetter at behovet for parkering sikres tydelig i bestemmelsene før sluttbehandling.

Arkitektonisk kvalitet

Høydebassengene vil være utført i et design tilegnet formålet. For å redusere innvirkningen på landskapet stilles det krav i bestemmelsene om at bassengene skal være naturfarget. Takene vil ha kuppelform og få en lett avrunding som gir dem et mer «mykt» preg som står i stil med terrengformene.

Renovasjon

Planforslaget åpner ikke for en virksomhet som avgir avfall. Det er derfor ikke relevant å legge til rette for noe renovasjon.

Vedtak:

1. I medhold av plan- og bygningsloven § 12-11, og i henhold til delegert myndighet, sendes følgende forslag til detaljregulering på høring og legges ut til offentlig ettersyn:
 - a. Detaljregulering, Arna, Gnr. 306, Bnr. 1 mfl., Gaupås Høydebasseng, arealplan-ID 71150000
vist på plankart, datert 02.01.2025
 - b. Tilhørende reguleringsbestemmelser, datert 02.01.2025

Plan- og bygningsetaten

Aslaug Aalen

Avdelingsleder

Tarje Wanvik

Etatsdirektør

Dette dokumentet er godkjent elektronisk.

Vedlegg:

Plankart datert 02.01.2025
Reguleringsbestemmelser datert 02.01.2025
Planbeskrivelse datert 25.10.2024
Merknadsskjema varsel om oppstart datert 08.02.2024
Illustrasjonsplan datert 25.10.2024
Skisseprosjekt datert 24.04.2024
Landskapsrapport datert 25.10.2024
Sol- og skyggeanalyse datert 08.03.2024
Lengde- og tverrprofiler veg datert 08.03.2024
ROS-analyse datert 13.09.2024
VA-rammeplan datert 24.04.2024
Uttalelse fra Bergen Vann 14.05.2024
Kulturminnedokumentasjon datert 20.12.2023
Uttalelse fra Byantikvarens datert 21.12.2023
Klimagassberegninger datert 25.10.2024
KU-vurdering datert 19.08.2022

Fullstendig dokumentoversikt og saksgang, se

<https://www.bergen.kommune.no/omkommunen/offentlig-innsyn/innsynplanogbyggesak> saksnr:
PLAN-2022/20721