

NOTAT

Risiko- og sårbarhetsvurdering knytt til tiltak som planforslaget opnar for, og som kan ha negativ konsekvens for vassdraget

April 2025

Vurderingane i dette notatet omfattar primært tiltak som reguleringsplanen opnar for i:

- Byggeområde som er ført vidare frå gjeldande reguleringsplanar, med potensiale for nye tiltak:
 - o Utan krav om detaljregulering: KBA 1, IDR
 - o Med krav om detaljregulering: KBA2, KBA4, KBA6, KBA7 og del av KBA3
- Nytt byggeområde utan krav om detaljregulering: REL.

Om føremålet KBA

KBA er eit kombinert føremål for bygningar og anlegg.

Etter offentlig høyring er industri teke ut av føremålet KBA. Planomtalen opnar likevel for at tiltakstypar som formelt sett kan sortera under kategorien industri, men som ikkje utgjer ein risiko for vassmiljøet, likevel kan drøftast ved detaljregulering.

Desse tiltakstypene skal ikkje skal etablerast i området:

- storulukkebedrifter
- asfaltverk
- steinknuseverk
- produksjon av betong og betongvarer
- mottak, omlasting og lagring av avfall og ureina massar
- verksemder som transporterar eller lagrar kjemikalier eller komponentar som er særleg skadelege for vasslevande organismar.

Krav om detaljreguleringsplan

Reguleringsplanen har krav om detaljreguleringsplan for:

- felte KBA2, KBA6 og KBA7 (§ 3.1)
- område omfatta av H810_1 og H810_2. Her er det krav om ein felles detaljreguleringsplan for felte KBA4, KBA5 og den delen av felt KBA3 som skal omformast
- felt KBA1, avgrensa til nye bygningar over 750 m2 BYA.

Føresegn § 3.1.2: For alle felte skal detaljreguleringsplanen leggja særleg vekt på følgjande:

- Minst mogleg risiko for skade på livet i elva. Verksemder og aktivitetar med stort skadepotensiale skal ikkje tillatast.
- Forsvarleg handtering av overvatn i anleggsfase og driftsfase. Skadeleg avrenning til vassdraget skal reduserast mest mogleg. Dette er særleg viktig for felt som ligg høgt oppe i hovudvassdraget.

- Naudsynte tiltak for anleggsfase og driftsfase skal fastsetjast i ein eigen tiltaksplan utarbeidd av fagkunnige.

Føresegner som skal ivareta vassdraget med særleg vekt på elvemusling

Planforslaget inneheld føresegner som set tydelege krav til m.a. utslepp, handtering og kontroll av overvatn og krav til lagring av massar.

Nye rekkefølgekrav (§ 7) skal m.a. leggja til rette for viktige tiltak for habitatforbetring vert gjennomført. Eit særleg viktig tiltak er gjenopning av vassdraget på 2 delstrekningar. Gjenopning skal m.a. betra vilkåra for aure, som er vertsfisk for muslingar på larvestadiet.

Mange arealføremål har i tillegg eigne utfyllande føresegner i § 4 som skal underbyggja vassdragsvernet.

Sentrale fellesføresegner frå §§ 2 – 4 vert referert her:

§ 2.1.1 Bekkar skal ikkje lukkast, med unntak av tiltak i samsvar med § 4.5.1.b.

§ 2.1.5 Graving og grunnboring som kan gje partikkelavrenning skal ha forsvarlege avbøtande tiltak som hindrar avrenning til vassdrag.

§ 3.1.2 For alle felta skal detaljreguleringsplanen leggja særleg vekt på følgjande (jf. også drøftingar i fagnotatet, særleg kap. 7.10):

- Minst mogleg risiko for skade på livet i elva. Verksemder og aktivitetar med stort skadepotensiale skal ikkje tillatast.
- Forsvarleg handtering av overvatn i anleggsfase og driftsfase. Skadeleg avrenning til vassdraget skal reduserast mest mogleg. Dette er særleg viktig for felt som ligg høgt oppe i hovudvassdraget.
- Naudsynte tiltak for anleggsfase og driftsfase skal fastsetjast i ein eigen tiltaksplan utarbeidd av fagkunnige.

§ 4.1.1..d Nye tiltak skal ha opne og naturbaserte løysingar for alt overvatn frå opparbeidd uteareal.

For alle felt med unntak av BA, B og FB gjeld følgjande for overvatn og prosessvatn frå nye tiltak:

- Prosessvatn skal ikkje sleppast til resipient.
- Alt overvatn frå utandørs opparbeidd areal skal handterast i eit ope system på terreng. Vatnet skal samlast opp og leiast via tette flater fram til rett dimensjonerte anlegg for sedimentasjon/reinsing, og vidare via sandfang eller tilsvarande kontrollpunkt, før utslepp til resipient. Krav om tette flater gjeld ikkje for anleggsfasen.
- Alle utsleppspunkt skal vera tilgjengeleg for kontroll, drift og vedlikehald og skal vera tilrettelagt for overvakingsutstyr. Krav om kontinuerleg overvaking og rapportering av vasskvalitet kan påleggjast, og prosedyrar ved avvik frå kvalitetskrav skal fastsetjast. Nedstraums utsleppspunktet bør vatnet spreist i terrenget.
- I anleggsfasen gjeld følgjande kvalitetskrav ved utsleppspunktet:
 - o Turbiditet (konsentrasjon av partiklar): maksimum 50 mg/liter SS.

- o Olje: maksimum 5 mg/liter.
- o pH mellom 6,0 og 8,0.
- I driftsfasen skal vasskvaliteten i Haukåsvassdraget ikkje påvirkast negativt - vasskvaliteten skal vera tilnærma lik oppstraums og nedstraums tiltaksområdet.
- Anlegget for overvasshandtering skal plasserast innanfor areal regulert til bygg og anlegg i områdeplanen.
- Reint takvatn og reint overvatn som kjem inn på tomte frå oppstraums terreng kan leiast direkte til resipient.

§ 4.1.1.e Tiltak som i dag har direkte og ureinsa utslepp av avlaupsvatn og/eller gråvatn til grønstruktur eller til vassdrag må avvikla dette før det kan gjevast løyve til nye tiltak på eigedomen (sjå også § 7.1.2).

§ 4.1.1.f Krav til lagring, som også gjeld for mellombels og kortvarig lagring og for anleggsfase:

- Massar som inneheld små partiklar (<4 mm) og/eller vassløyselege stoff skal skjermast for nedbør, overvatn og vind.
- Kjemikalier eller anna stoff som er særleg skadeleg for vasslevande organismar (t.d. syre eller base) skal ikkje lagrast utandørs eller slik at utslepp eller lekkasje kan gå til overvasssystemet eller til grunnen.

Nærare om kvart enkelt delfelt

Felt	Føresegner til reguleringsplanen	PBE sin vurdering og grunngjeving. Verknad og risiko for naturmangfaldet og vassdraget
<p>KBA 1</p> <p>Feltet er ein eksisterande travpark med tilhøyrande anlegg. Deler av området kan også nyttast til andre publikumsretta arrangement, bevertning, lager, privat tenesteyting og døgnkvileplass for tungtransport. Døgnkvileplass skal ha</p>	<p>4.1.13 c) All lagring av jord, sand, hestemøk og liknande skal skje under tak og skjermast for nedbør, overvatn og vind. Dette gjeld også for mellombels og kortvarig lagring.</p> <p>4.1.13 e). Nye bygningar over 750 m² BYA utløyer krav om detaljregulering.</p> <p>Reguleringsplanen har vidare fleire tiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vassdraget med kantsone og fleire restar av intakt natur får nytt føremål grønstruktur. - Kantvegetasjon langs elva skal etablerast. - To veger vert regulert til grønne føremål og skal fjernast. 	<p>Feltet omfattar Bergen Travpark og Haukås jordsortering. Det er ikkje realistisk at travparken kan flyttast, innanfor Bergen sine grenser.</p> <p>Gjeldande plan er utan utnyttingsgrad, planforslaget opnar for om lag 10 % auka utnytting samanlikna med dagens situasjon basert på data frå matrikkelen.</p> <p>Kantsona langs vassdraget og delområde med intakt natur har endra føremål frå byggeområde til grønstruktur GN.</p> <p>Begge aktørane bidreg med mykje og alvorleg ureining til vassdraget, særleg knytt til næringsstoff frå</p>

<p>køyretilkomst frå sør.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Planen heimlar lukking av bekken forbi travbanen. Dette er eit eige tiltak som er utført uavhengig av reguleringsplanen (sjå omtale nedanfor). - Krav til markdekke i område #8 for å hindra avrenning av partiklar. <p>Tiltaka er delvis formulerte som rekkefølgekrav til nye søknadspliktige tiltak.</p>	<p>hestemøk og partikkelavrenning frå store areal med svært finkorna sand. Dette har svært negativ verknad på elvemuslingen og er vurdert som ein viktig årsak til bestandsnedgangen.</p> <p>Det er sannsynleg at drifta av travparken og handteringa av hestemøk ikkje har oppfylt krava etter gjeldande lovverk i tida etter etableringa.</p> <p>Statsforvaltaren har eit pågåande tilsyn med Haukås Jordsortering. Denne aktiviteten er ei stor kjelde til ureining, og er ikkje heimla verken i gjeldande eller ny plan.</p> <p>Avrenning av partiklar og næringsstoff frå travparkområdet må koma under kontroll, og reduserast vesentleg. Dette er avgjerande viktig for vassdraget si framtid. I tillegg til rammene i reguleringsplanen må plikta til å unngå forureining etter «Lov om forurensningar» følgjast opp.</p> <p>Det er observert ei rekke framandarter innanfor feltet.</p>
<p>KBA 2</p> <p>Feltet kan nyttast til kombinert føremål lager og arealkrevjande varehandel.</p> <p>Gjeldande plan opnar også for etablering av detaljhandel og sentrumsføremål. PBE legg til grunn at også daglegvarehandel tilpassa eit naturleg omland kan vurderast ved detaljregulering. Dette vil i utgangspunktet</p>	<p>4.1.14</p> <p>Feltet skal detaljregulerast</p> <p>Støyande anleggsarbeid skal ikkje tillatast i hekkeperioden for fugl 1. april – 1. aug.</p> <p>Rekkefølgekrav om gjenopning av vassdraget skal innarbeidast i samsvar med § 7.1.8.</p> <p>Byggegrensa skal fastsetjast i detaljplanen.</p> <p>Det er teke inn ei ny sone grønstruktur rundt feltet.</p>	<p>Det meste av feltet er eit ubygd naturområde i dag. Det er ikkje påvist spesielt viktige artar eller naturtypar.</p> <p>På grunn av nærleik til Haukåsmyrane, som er eit viktig område for våtmarksfugl, skal det ikkje skje støyande anleggsarbeid i hekkeperioden.</p> <p>Tiltaksplan mot framandartar skal utarbeidast.</p> <p>Krav til detaljplanlegging og føresegna om handtering av overvatn og anleggstøy er vurdert som tilstrekkeleg for å ta omsyn til vassdraget og naturmangfaldet.</p>

<p>samsvara med rammene for handel i KPA 2018.</p>		
<p>Del av KBA3</p> <p>Feltet kan nyttast til kombinert føremål lager og arealkrevjande varehandel.</p>	<p>4.1.15.c</p> <p>Denne delen av KBA3 skal detaljregulerast.</p> <p>Eventuell industrietablering skal samsvara med føringar i fagnotatet kap. 7.10.</p> <p>Gjenopning av vassdraget skal avklarast i samsvar med § 6.1.6, og rekkefølgekrav innarbeidast i samsvar med § 7.1.8.</p> <p>Det skal etablerast eit nytt gangsamband mot travparken KBA1, i samband med fjerning av vegtraseen i føresegningsområde #6.</p>	<p>Området er utbygd i dag, og er i bruk til campingføremål.</p> <p>Gjeld den delen av KBA3 som skal omformast i samanheng med KBA4 (jf. omsynssone H810_1 og 2). Arealet må frigjevast for gjenopning av vassdraget. Dette var eit viktig tiltak også i gjeldande plan, men vart aldri gjennomført grunna feil utforma rekkefølgekrav.</p> <p>Anleggsfasen for gjenopninga kan verta kritisk, og må planleggjast godt.</p>
<p>KBA 4</p> <p>Feltet kan nyttast til lager, bevertning, overnatting og utleigehytter.</p> <p>Felt KBA 4 og KBA 3 skal sjåast i samanheng.</p>	<p>4.1.16.b</p> <p>Feltet skal detaljregulerast. I tillegg til § 3.1.2 gjeld desse føringane for detaljreguleringa:</p> <p>Det skal takast særleg omsyn til god landskapstilpassing og avgrensing av nye terrenginngrep. Tilrådingar i rapport om naturmangfald datert 11.10.2023 er lagt til grunn for områdeplanen (gjeld særleg buffersone mot elva, avgrensa inngrep mot kollen i sør, vern av lokalitet GN61, avrenning i anleggsfase, handtering av framandartar).</p> <p>Rekkefølgekrav om gjenopning av vassdraget skal innarbeidast i samsvar med § 7.1.8.</p> <p>Byggehøgde, utnytting og endeleg trase for elva skal fastsetjast i detaljreguleringa.</p>	<p>Feltet er i dag i stor grad eit naturområde, og utbygging vil gje nye inngrep i vassdragsnær natur.</p> <p>Naturmangfaldet innanfor området er kartlagt, utan funn av viktige artar eller naturtypar (ei lita seminaturleg eng GN61 er påvist like utanfor feltet).</p> <p>Feltet er vesentleg redusert i storleik samanlikna med gjeldande plan.</p> <p>Eit disponibelt byggeområde i KBA4 er truleg ein avgjerande føresetnad for at areal i KBA3 kan frigjevast for gjenopning av vassdraget.</p> <p>Feltet ligg i til dels bratt terreng, og høgt oppe i hovudvassdraget. Gode avbøtande tiltak i anleggsfasen vert svært viktig.</p> <p>Krav til detaljplanlegging og føresegna om handtering av overvatn er vurdert som tilstrekkeleg for å ta omsyn til vassdraget og naturmangfaldet.</p>

<p>KBA5</p> <p>Feltet kan nyttast til kombinert føremål industri, lager og arealkrevjande varehandel</p>	<p>4.1.17</p> <p>Maksimal utnyttingsgrad er 50 % BYA, ikkje medrekna utandørs parkering.</p> <p>Innanfor omsynssone H320 Flaumfare er det forbod mot nye tiltak etter pbl § 20-1.</p> <p>Feltet er omfatta av krav om detaljregulering - sjå også § 5.5.1.</p>	<p>Feltet er i praksis ferdig utbygd og er utan intakt natur.</p> <p>Feltet inngår i krav om felles detaljregulering på grunn av potensiell flaumutfordring som må avklarast.</p>
<p>KBA 6</p> <p>Feltet kan nyttast til kombinert føremål lager, bussoppstilling med tilhøyrande funksjonar og arealkrevjande varehandel (jf. § 4.1.1.h).</p>	<p>§ 4.1.18</p> <p>Feltet skal detaljregulerast</p> <p>Rekkefølgekrav om gjenopning av vassdraget skal innarbeidast i samsvar med § 7.1.8.</p>	<p>Området er ferdig planert og utan intakt natur. Deler av arealet er ledig for nye bruksføremål.</p> <p>Etableringa av dette området var i si tid svært uheldig for vassdraget, men vidare utbygging på det etablerte tomtearealet, og innanfor planen sine rammer, er ikkje vurdert som problematisk.</p>
<p>KBA 7</p> <p>Feltet kan nyttast til kombinert føremål lager og arealkrevjande varehandel (jf. § 4.1.1.h).</p>	<p>§ 4.1.19</p> <p>Feltet skal detaljregulerast.</p> <p>Rekkefølgekrav om gjenopning av vassdraget skal innarbeidast i samsvar med § 7.1.8.</p>	<p>Feltet er planert, men berre delvis utbygd. Plasseringa høgt oppe i hovudvassdraget gjer at vassdraget vert svært sårbart for uynskte hendingar på dette delområdet.</p> <p>Krav til detaljplanlegging, restriksjonar på aktuell aktivitet og føresegna om avbøtande tiltaka til handtering av overvatn er vurdert som tilstrekkeleg for å ta omsyn til vassdraget og naturmangfaldet.</p>
<p>IDR</p> <p>Feltet er eit eksisterande anlegg for motorsport og trafikkopplæring.</p>	<p>§ 4.1.9</p> <p>Det kan oppførast ein ny hall for motorsport på inntil 9000 m2.</p> <p>Tre delområde innanfor feltet er markerte med byggegrensar, som delvis er samanfallande med føremålsgrensar. Innanfor den definerte byggegrensa på bnr. 157 og 159 kan det ikkje oppførast andre bygg enn ny hall for motorsport. Utanfor byggegrensene kan det oppførast små tiltak som er naudsynte for drifta av idrettsanlegget og som må liggja utanfor byggegrensene.</p>	<p>Eikås Motorsportsenter vart opna i 1999, og er eit viktig idrettsanlegg med regional funksjon. Samstundes er det også eit viktig anlegg for trafikkopplæring og arbeid med trafikktryggleik.</p> <p>Gjeldande plan opnar for bygging av ein motorsporthall, og dette tiltaket er vidareført. Hallen kan lokaliseras innanfor 2 definerte delområde av feltet, markerte med byggegrensar. Dette er ei innstramming i høve til gjeldande plan, men gir framleis ein fleksibel og open situasjon.</p>

	<p>Det er sett rekkefølgekrav til støyskjerming av anlegget (saman med felt F/I).</p>	<p>Tiltaket er vurdert til å ikkje ha negativ verknad på naturmangfaldet eller utgjere ein risiko for vassdraget. Dei aktuelle byggeområda er i hovudsak ferdig planerte, og området har avrenning via eit robust, naturleg sedimentasjonsbasseng (H410_9).</p> <p>Med bakgrunn i dette og i lokaliseringa i næringsområdet er det ikkje krav om detaljplan for feltet.</p>
<p>REL Feltet skal nyttast til kyrkje</p>	<p>§ 4.1.7 Bygningar og anlegg skal plasserast og utformast i samsvar med vedlegg Notat Haukås kyrkje.</p> <p>Kyrkja skal ha maksimalt 33 ordinære parkeringsplassar for bil, 4 HC-parkeringsplassar og eit godt parkeringstilbod for sykklar. Parkeringsplassane skal også kunna nyttast av andre publikumsretta funksjonar i nabolaget, så langt kapasiteten tillet dette. Kyrkja si trafikklysing skal også tena som hjartesone for Haukås skole.</p> <p>Vegar med tilhøyrande anlegg kan plasserast utanfor byggegrensa.</p>	<p>Feltet er i dag eit naturområde.</p> <p>Naturmangfaldet på tomta er undersøkt og det er ikkje funne særskilde verdiar som det må takast omsyn til. Feltet ligg i god avstand frå elva og i eit flatt terreng. Området har gode vilkår for forsvarleg overvasshandtering.</p> <p>Dei avbøtande tiltaka til handtering av overvatn i og anleggstøy er vurdert som tilstrekkelege for å ta omsyn til vassdraget og naturmangfaldet.</p> <p>Tiltaket er detaljert omhandla i eit eige vedlegg, m.a. i dialog med byarkitekten. Det er ingen uløyste problemstillingar som tilseier trong for ytterlegare planprosess.</p> <p>Resten av det aktuelle byggeområdet for kyrkje (jamført med KPA) vert tilbakeført til grønstruktur.</p>
<p>B/T Bustad eller forsamlingslokale</p>	<p>4.1.20 Maksimal utnyttingsgrad er 400 m2 BRA. Parkeringskapasiteten skal tilpassast føremålet bustad, med maksimalt 5 parkeringsplassar for bil. Innanfor omsynssone H320 Flaumfare er det forbod mot nye tiltak, jf. PBL § 20-1.</p>	<p>Feltet endrar føremål frå industri og lager i gjeldande plan til bustad og tenesteyting/gudshus. Endringa motvirkar ei potensiell negativ bruksendring av feltet.</p>

VA Avlaupsanlegg	4.1.12 Kloakkpumpestasjonar VA skal ha robuste avbøtande tiltak knytt til driftsavbrot og flaum i samsvar med VA-rammeplanen (vedlegg). Dette er særleg viktig for stasjonane øvst i vassdraget.	Kloakkpumpestasjonar skal utstyrast med ekstra barrierar mot utslepp ved driftsavbrot.
Andre felt		Felta er ferdig utvikla. Ny eller endra bruk som kan vera skadeleg for vassdraget er lite sannsynleg. Generelle føresegner vil gjelda i slike situasjonar.