Planprogram til detaljregulering for Saugbrugs næringsområde, Plan-ID: G-768



Innholdsfortegnelse

1 BAKGRUNN 4

1.1 TILTAKSHAVER OG KONSULENT 4
1.2 HENSIKTEN MED PLANARBEIDET 4
1.3 VURDERING AV KRAV OM KONSEKVENSUTREDNING 4

2 BESKRIVELSE AV TILTAKSOMRÅDET 5

2.1 BELIGGENHET 5
2.2 AVGRENSNING AV PLANOMRÅDET 7
2.3 PLANEN/PLANFORSLAGET 8
2.4 INFLUENSOMRÅDET 11
2.5 UTREDNINGSALTERNATIVER 11

3 GJELDENDE PLANER, RETNINGSLINJER OG FØRINGER 13

3.1 STATLIGE RETNINGSLINJER/RAMMER/FØRINGER 13
3.2 REGIONALE PLANER 18
3.3 KOMMUNALE PLANER 20
3.4 GJELDENDE REGULERINGSPLANER INNENFOR OG TILGRENSENDE 24
3.5 REFERAT FRA OPPSTARTSMØTE MED HALDEN KOMMUNE 25
3.6 LOKALE RAPPORTER OG VEILEDERE 27

4 OVERSIKT OVER TEMA SOM SKAL BESKRIVES ELLER KONSEKVENSUTREDES 28

4.1 LOKALISERING INNENFOR VARSLINGSOMRÅDET 28
4.2 NATURMANGFOLD 29
4.3 LANDSKAP 30
4.4 KULTURMILJØ 31
4.5 FRILUFTSLIV 33
4.6 KLIMAGASSUTSLIPP 33
4.7 STØY 34
4.8 LUFTFORURENSNING 35
4.9 GRUNNFORURENSNING 35
4.10 VANNMILJØ 36
4.11 TRAFIKK 37
4.12 ENERGIBEHOV OG ENERGILØSNINGER FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.
4.13 GRUNNFORHOLD 38
4.14 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE 39
4.15 OPPSUMMERING AV TEMA SOM SKAL BESKRIVES ELLER KONSEKVENSUTREDES 41

5 PLANPROSESS, MEDVIRKNING OG FRAMDRIFT 44

5.1 PLANPROGRAM OG PLANPROSESS 44
5.2 MEDVIRKNING 45
5.3 FRAMDRIFTSPLAN 45

VEDLEGG 1 – INNLEDENDE VURDERINGER AV LOKALISERING AV DATASENTER INNENFOR PLANVARSLINGSOMRÅDET 47

1 Bakgrunn

1.1 Tiltakshaver og konsulent

På vegne av forslagsstiller Norske Skog Saugbrugs AS er Asplan Viak AS engasjert som fagkyndig plankonsulent til å gjennomføre et reguleringsplanarbeid på industriområdet til Norske Skog Saugbrugs i Halden kommune. Asplan Viak har utarbeidet forslag til planprogram. Planprogrammet er fremmet på bakgrunn av oppstartsmøte med Halden kommune 24.09.2025.

1.2 Hensikten med planarbeidet

Formålet med planarbeidet er å reguleringsmessig tilrettelegge for at det skal kunne etableres datasenter med tilhørende infrastruktur innenfor tiltaksområdet, i tillegg til gjeldende regulering til treforedling. Planen skal sikre at etableringen skjer på en trygg, effektiv og miljømessig forsvarlig måte.

Norske Skog Saugbrugs (NSS) fikk den 17.06.2025 vedtatt en reguleringsplan for Saugbrugs industriområde, med den hensikt å legge til rette for en ny produksjonslinje av emballasje- og hygieneartikler i papir, som en del av gjenoppbyggingen etter fjellskredet i 2023, som rammet deler av fabrikkbygningen PM6. Markedet for slike produkter har imidlertid utviklet seg til å bli svært krevende på kort tid, med særlig sterk konkurranse fra aktører i Kina, og anses per i dag som lite realistisk å etablere. Eksisterende treforedlingsvirksomhet har også redusert sin aktivitet som følge av markedsendringer.

Det er i dag ledige arealer hvor det kan utvikles ny virksomhet, og det er betydelig tilgjengelig kraftkapasitet i området iht. gjeldende tilknytningsrett som ikke utnyttes. Dette har derfor utløst en mulighet for at NSS kan utvikle området med ny virksomhet som gir nye arbeidsplasser og en langsiktig horisont for området.

Industriområdet har god tilgang på kraftforsyning, hvilket gjør at datasenter med et stadig økende behov i samfunnet, til et aktuelt og samfunnsnyttig formål å etablere. Datasenter er regnet som samfunnskritisk infrastruktur. For NSS er det svært viktig å avklare reguleringsmessige rammer for et datasenter for å kunne erstatte bortfall av verdiskaping som følge av steinraset i 2023.

1.3 Vurdering av krav om konsekvensutredning

Dersom en reguleringsplan kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, stiller plan- og bygningsloven krav til at det skal utarbeides en konsekvensutredning, jf. pbl. § 4-2. Hvilke planer som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn er nærmere presisert i Forskrift om konsekvensutredninger. Forskriftens § 6 presiserer hvilke planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. Det er vurdert at tiltaket som planen legger opp til faller innunder forskriftens § 6, bokstav b: reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Vedlegg I utgjør en nærmere opplisting av hvilke konkrete planer etter plan- og bygningsloven og tiltak etter annet lovverk som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding. Tiltaket fremgår av vedleggets pkt. 24:

> *Næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m^2 (mindre tiltak omfattes av vedlegg II nr. 11j).*

Forskriftens § 6, bokstav b angir en unntaksbestemmelse for kravet om konsekvensutredning: «*Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere*

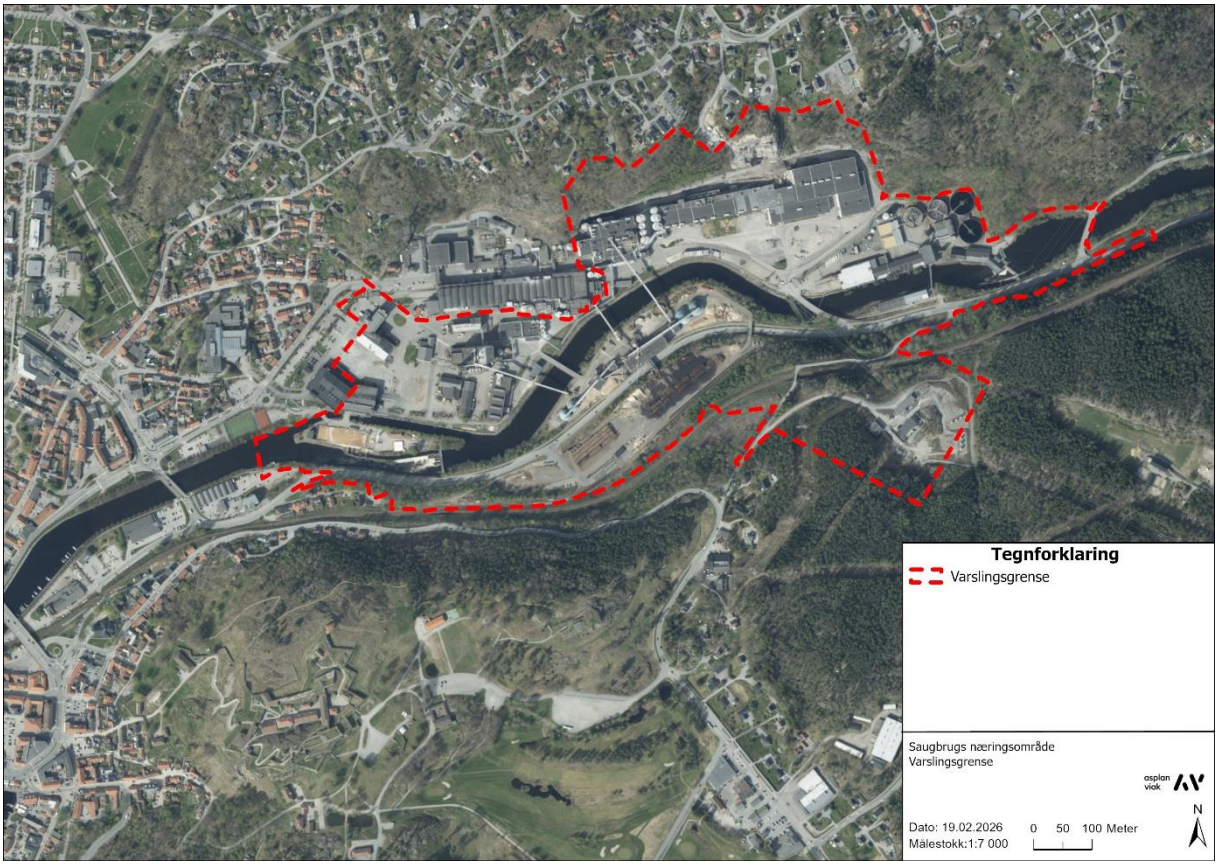
plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen.» Datasenter kom inn som et nytt underformål i kart- og planforskriften fra 1. juli 2025. Siden gjeldende reguleringsplaner og kommuneplanens arealdel viser planområdet som industriformål, vil datasenter være i motstrid med denne arealbruken. Tiltaket i form av datasenter er ikke tidligere konsekvensutredet, og samsvarer ikke med gjeldende reguleringsplan.

På bakgrunn av de øvrige forholdene er det vurdert at tiltaket som skal planlegges, utløser krav til konsekvensutredning.

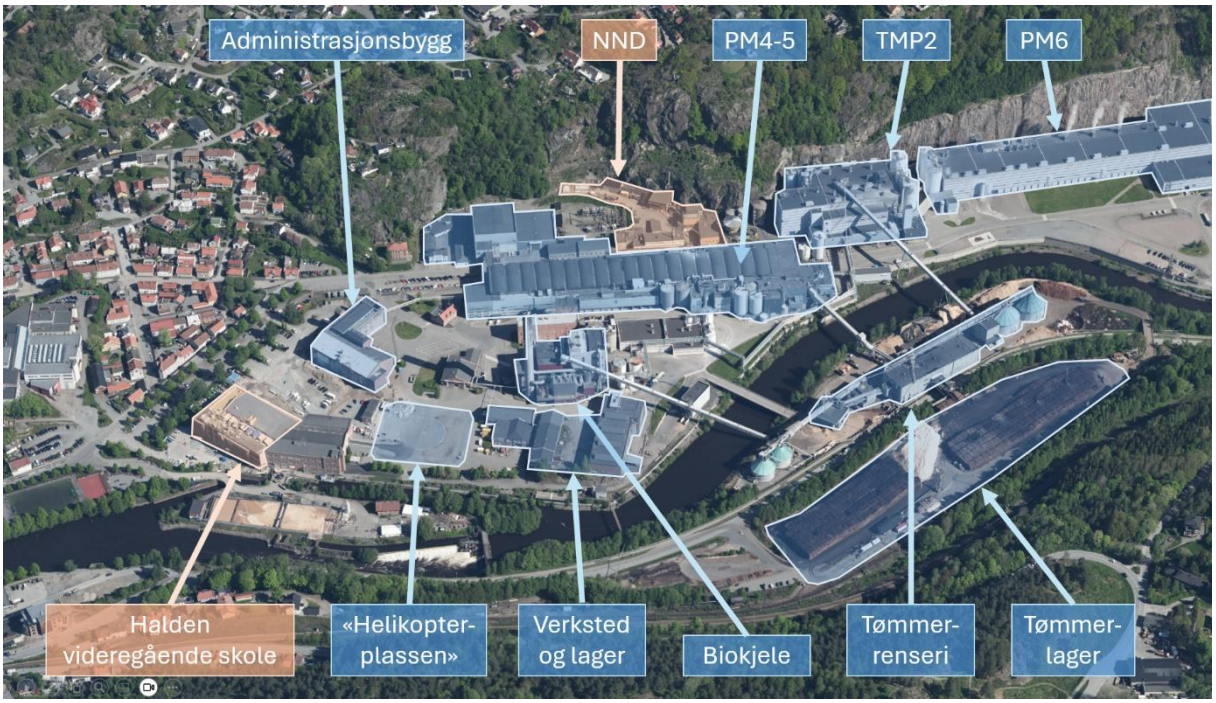
2 Beskrivelse av tiltaksområdet

2.1 Beliggenhet

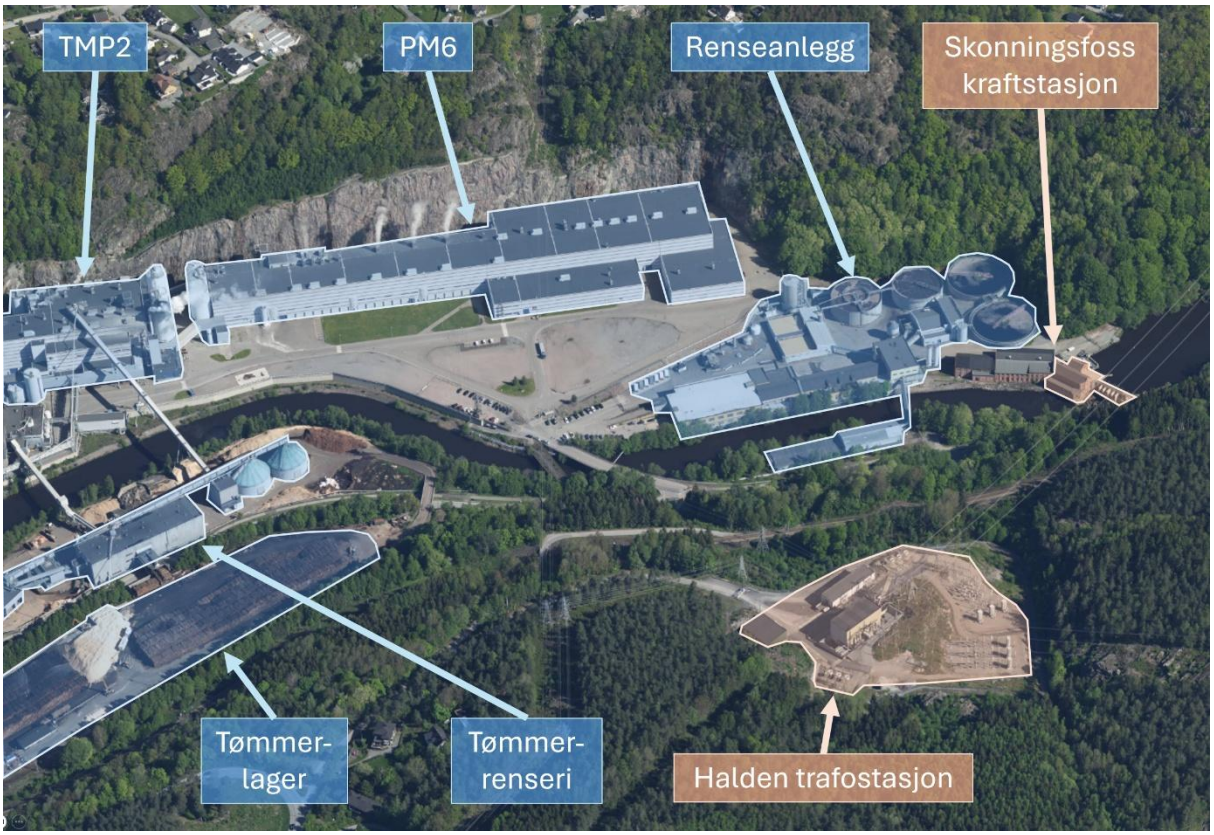
Det varslede avgrensningsområdet for planarbeidet har en størrelse som er i overkant av 523 daa. Området til Norske Skog Saugbrugs ligger sentralt plassert i Halden, med yttergrensen i vest om lag 500 m øst for Halden sentrum med utgangspunkt i Busterudparken. Østlig ende av varslingsområdet er til sammenligning om lag 1,7 km unna sentrum. Syd/sydvest for planområdet ligger Fredriksten festning om lag 300 m i luftlinje unna varslingsgrensen ved sedimentasjonsbassenget på Porsnes.



Figur 2-1: Flyfoto over planområdet og nærliggende områder med varslingsgrense markert i rød, stiplet linje.

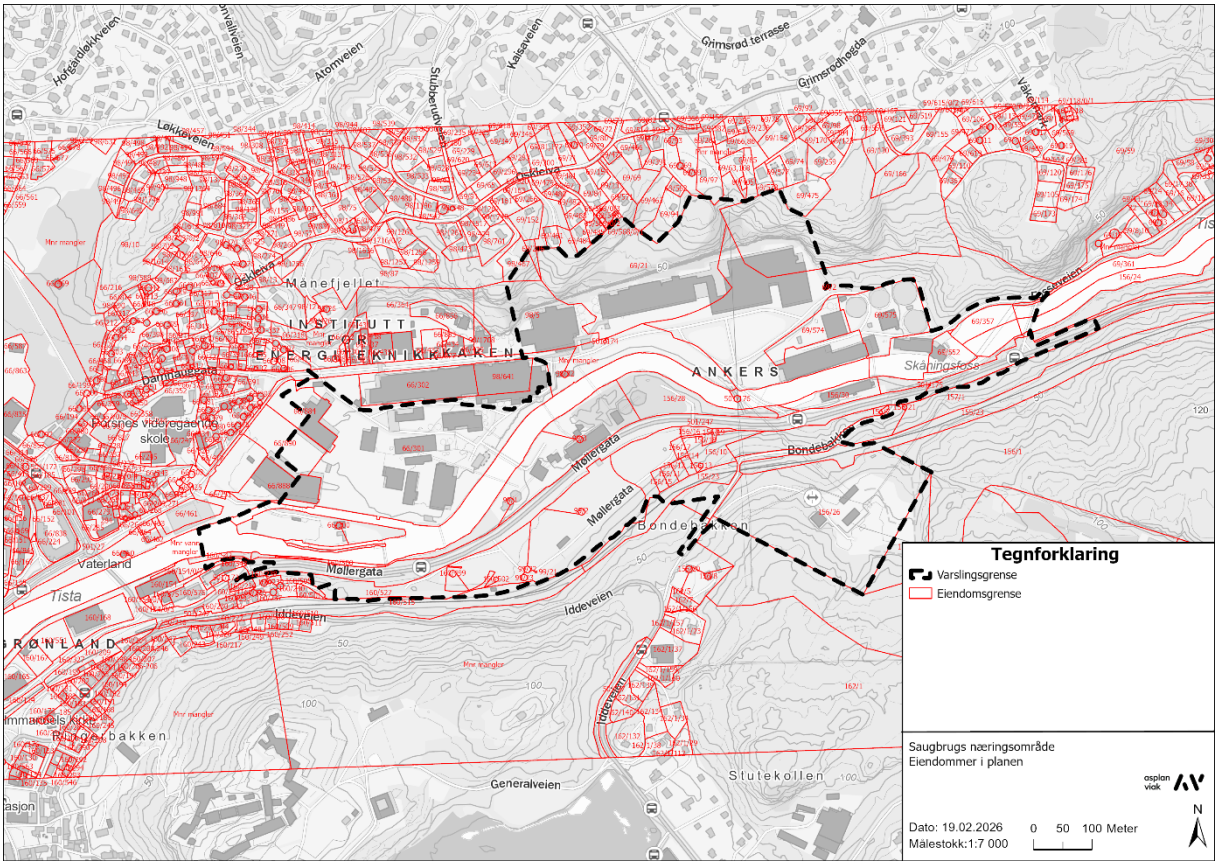


Figur 2-2: Skråfoto over vestre deler av dagens industriområde på Norske Skog Saugbrugs. Blå bygg/områder er i Saugbrugs og tilhørende datterskap sin eierskap og drift, mens røde er det ikke. Kilde: 1881.no.



Figur 2-3: Skråfoto over østre deler av dagens industriområde på Norske Skog Saugbrugs. Blå bygg/områder er i Saugbrugs eierskap og drift, mens røde er det ikke. Kilde: 1881.no.

2.2 Avgrensning av planområdet



Figur 2-4: Oversiktskart over eiendommer og eiendomsgrenser i nærheten av planområdet med varslingsgrense markert i sort, stiplet linje.

Den varslede planavgrensningen tar utgangspunkt i planavgrensningen til gjeldende reguleringsplan for «Saugbrugsforeningen industriområde på Kaken, og Kasa», med plan-ID: G-328 og vedtaksdato 1989. Unntaket er et område nordvest som er tatt ut i samråd med Norsk Nukleær Dekommisjonering (NND) og en mindre del sydvest ved Vaterland bru, som avgrenses mot gjeldende sentrumsplan. Gjeldende reguleringsplan har en avgrensning som strekker seg godt ut over det faktiske industriområdet i dag, og omfatter blant annet større deler av naturområdet fra Månefjellet i vest til fjellskjæringen i øst, mellom Saugbrugs industriområde og Grimsrødhøgda. Det vil ikke legges opp til noen ny bebyggelse innenfor naturområder, kun innenfor områder som i dag er regulert til industri.

Varslingsområdet grenser i vest til Halden videregående skole som er utenfor avgrensningen, og boligområdet rundt Porsnes. Mot nord avgrenses planområdet av en bratt skråning og naturområdet mellom industriområdet og Grimsrødhøgda boligfelt som ligger oppå høyden.

Deler av elva Tista mellom dammen Skåningsfoss i øst og Vaterland bru i vest er innenfor avgrensningen. Innenfor planområdet mot vest, omfattes også deler av Sykehusgata av varslingsgrensen. Elva Tista renner fra Femsjøen nedover Tistedalen øst for planområdet, og videre vestover med utløp til Iddefjorden. På sydsiden av Tista er tømmerrenseriet og lagerområdet for tømmer innenfor varslingsgrensa, samt en lengre del av fylkesvei 21 (Møllergata/Tistedalsveien).

Eiendommer som inngår i varslingsområdet og areal av eiendom som er innenfor varslingsgrensen er vist i tabellen under. Noen av eiendommene mangler matrikkelnummer. Disse er i hovedsak i tilknytning til Saugbrugs industriområde, herunder Porsnes, tømmerrenseriet og -lagerområdet syd

for Tista, samt deler av Tistedalsgata. I tillegg er elva Tista uten matrikkelnummer. Disse er nærmere anvist i kartet over eiendomsgrenser i Figur 4 under uten markering av gårds- og bruksnummer.

Tabell 2-1: Oversikt over eiendommer med gårds- og bruksnummer som helt eller delvis overlapper med varslingsgrensen, samt størrelse på eiendommen som faller innenfor varslingsgrensen (avrundet til nærmeste hele tall, med unntak av svært små overlapp).

Gnr./Bnr.	**Areal (m^2)**		156/11	685		69/568	11
66/300	21 892		156/12	659		66/884	4 535
66/301	59 437		156/13	50		69/574	6 216
66/411	0,5		156/14	501		156/30	4 544
69/2	3 215		156/15	682		69/575	12 752
69/2	51 008		156/16	727		69/578	20
69/21	46 699		156/17	674		69/577	7
69/21	16 693		156/18	436		66/888	6
69/85	10		156/19	178		66/890	3 711
69/94	81		156/24	580		0/0	33
69/97	126		156/24	87		0/0	31 071
69/206	401		156/26	52 156		0/0	951
69/357	3 878		157/1	6 234		0/0	169
69/361	218		160/154	37		0/0	22 813
69/361	884		160/499	2 880		0/0	586
69/461	10		160/500	780		0/0	182
69/475	18		160/502	520		0/0	13
69/484	38		160/503	4 671		0/0	15 902
69/485	13		160/515	1 670		0/0	26 999
98/5	12 933		160/527	7 325		0/0	15
98/32	100		501/174	25		0/1	3 549
98/467	1 497		501/175	5		501/247	36 907
99/1	100		501/176	100		69/63	0,1
99/2	100		160/542	675		69/168	0,1
99/3	100		156/28	7 896		156/1	393
99/21	10		156/28	10 012		156/1	393
99/22	100		156/28	3 668		66/301	3,5
99/23	2 037		156/28	7 728		66/888	3,5
155/23	3 273		156/28	165		66/888	2193
155/23	4 984		69/552	3 602		66/890	1
156/7	25		160/154	410		66/888	1
156/10	4 423		156/29	76			

2.3 Planen/planforslaget

Gjeldende reguleringsplan for området tillater treforedlingsvirksomhet. Hensikten med planarbeidet er å reguleringsmessig tilrettelegge for at det også skal kunne etableres datasenter med tilhørende infrastruktur, innenfor en avgrenset del av varslingsområdet. Intensjonen er følgelig å regulere et kombinert formål datasenter og industri.

På tidspunktet for utarbeidelse av dette planprogrammet, gjennomføres det et teknisk skisseprosjekt for et datasenter på deler av det varslede området rundt PM6-bygget. Dette prosjektet vil avklare

områdets egnethet og se på muligheter for gjenbruk av eksisterende bygg, behov for nye installasjoner og bygg, samt overordnet arealbruk. Dersom resultatet av skisseprosjektet viser seg å munne ut i et aktuelt og gjennomførbart prosjekt, vil den endelige planavgrensningen avgrenses til nødvendige områder for etablering av dette.

Varslingsgrensa er satt bredt for å sikre nødvendig handlingsrom for vurdering av ulike datasenterkonsepter og mulige lokaliseringer. Den endelige planavgrensningen vil imidlertid avgrenses til et mindre, tiltaksrettet område dersom det pågående skisseprosjektet for et datasenterkonsept vurderes som gjennomførbart. Dersom skisseprosjektet ikke viser seg realiserbart, vil det brede varslingsområdet samtidig sikre at alternative plasseringer av datasenter innenfor industriområdet fortsatt kan vurderes innenfor planområdets avgrensning.

Endelig behov for grunnflate-areal avhenger av hvordan området møbleres. Det finnes per nå ikke et skisseprosjekt som viser dette. Etablering av datasenter krever datahaller som huser dataservere for bearbeiding og lagring av data, samt internfremføring av infrastruktur til bl.a. energi og kjøling. Anlegget omfatter dessuten etablering av andre tekniske installasjoner slik som koblingsstasjon, kjøle- og driftssystemer, reservekraftanlegg og intern infrastruktur, samt både ordinær adkomst og beredskapsadkomst. Datasenter er vurdert som samfunnskritisk infrastruktur, og skal planlegges for kontinuerlig drift ved strømbrudd. Reservekraftanlegg med batterier og dieselaggregater skal sikre strømforsyning ved utfall av strøm inntil to døgn. Strømutfall skjer sjeldent, men hvert av aggregatene testkjøres ca. 0,5 timer pr. mnd. på dagtid.

Området har iht. gjeldende tilknytningsrett en krafttilgang på inntil 200 MW. Det konkrete effektbehovet til et datasenter vil avhenge av videre prosjektutvikling og valg av løsninger, men det er innenfor dagens maksimale ramme på 200 MW at et datasenter i kombinasjon med papirfabrikk vil kunne etableres. Dersom et datasenter etableres på PM6, så viser foreløpige resultater at det kan etableres et datasenter med størrelse mellom 120-200 MW der den avgjørende faktoren er mulighet for å etablere en ny etasje innenfor rammen av PM6-bygget. Den oppad begrensende faktoren her vil uansett være NSS sin tilknytning på 200 MW. Dersom et datasenter etableres på «Helikopterplassen» og omkringliggende områder, så er det foreløpig antatt at et datasenter mellom 80-120 MW kan være mulig. Her vil den begrensende faktoren være NSS sitt kraftforbruk på en reparert/oppgradert PM6, samt tilgang på egnet tomt/areal.

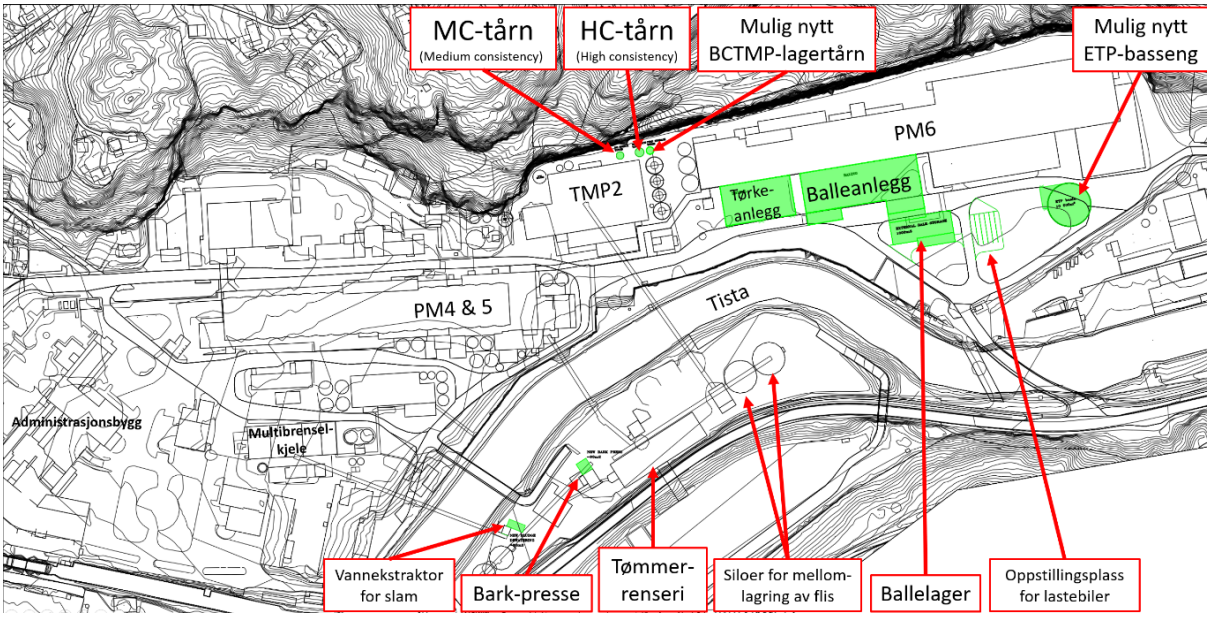
Planarbeidet skal vurdere mulighet for gjenbruk av eksisterende bebyggelse. Tiltaket vil kunne kreve utslippstillatelse for støy i samsvar med støybestemmelser som fastsettes i reguleringsplanen. Behov for eventuelle støyskjermingstiltak vurderes i planarbeidet. Figur 2-5 under viser en grov skisse over mulig arealdisponering av et konsept som knytter seg til PM6-bygget.



Figur 2-5: Grovskisse over mulig arealdisponering av et datasenter i tilknytning til PM6-bygget og tilhørende uteområder. Det gjøres oppmerksom på at en endelig skisse vil kunne avvike i vesentlig grad fra tegningen.

Industriområdet rommer i dag treforedlingsvirksomhet med produksjon av SC-magasinpapir i PM4 og PM5. Denne produksjonen baserer seg på foredling av massevirke i TMP2-bygget og videre bearbeiding til ferdig papir. PM6-bygget er restaurert etter raset, men papirmaskinen er ikke gjenoppbygd.

Gjeldende reguleringsplan omfatter formål og bestemmelser som rommer eksisterende virksomhet til treforedling og tillater etablering av en produksjonslinje for emballasje- og hygieneartikler av papir på utsiden av PM6-bygget. Bygningsstrukturer som er lagt til grunn for gjeldende reguleringsplan er vist i Figur 2-6.



Figur 2-6: Situasjonsplan lagt til grunn for gjeldende reguleringsplan, som viser tidligere planlagte nye bygg og installasjoner markert i grønt. Det gjøres oppmerksom på at dette prosjektet er ved utarbeidelse av dette planprogrammet å anse som ikke aktuelt å gjennomføre.

2.4 Influensområdet

Influensområdet omfatter området som tiltaket påvirker også utenfor planområdet. Størrelsen på influensområdet vil variere avhengig av hvilket fagtema som blir utredet. Det legges til grunn at utredningene som gjennomføres som del av planforslaget utarbeides av kompetent fagperson som kan sette avgrensinger iht. gjeldene metode og faglig standard. Likevel vil det i noen grad være skjønnsmessige vurderinger som ligger til grunn for fastsetting av influensområder.

2.5 Utredningsalternativer

Det fremgår av konsekvensutredningsforskriftens § 14 bokstav c, at et planprogram skal inneholde en beskrivelse av relevante og realistiske alternativer og hvordan disse skal vurderes i konsekvensutredningen.

Lokalisering av datasenter er ikke eksplisitt vurdert i overordnet plan i Halden kommune. Imidlertid er det aktuelle området for tiltaket avsatt til formålet «næringsbebyggelse» i kommuneplanens arealdel, felt BN26 og BN29, (samt BN21 og BN22). Til disse feltene er det ikke gitt bestemmelser i kommuneplanen som innskrenker hvilken type virksomhet som kan etableres innenfor formålet. Datasenter, som til en reguleringsplan er et underformål til kommuneplanens «næringsbebyggelse», er følgelig i tråd med overordnet plan for det aktuelle området.

Saugbrugs industriområde utpeker seg som et område med svært gode forutsetninger for etablering av et datasenter. Området ligger i umiddelbar nærhet til Halden transformatorstasjon og har tilgang på nødvendig og tilstrekkelig kraftkapasitet og allerede etablert infrastruktur for kraftforsyning. Det er et etablert industriområde, noe som gjør det mulig å unngå nye naturinngrep og utnytte allerede påvirkede arealer («brownfield-utbygging»). Området har god veitilgang og interne logistikkløsninger som legger til rette for etablering og drift uten vesentlige trafikale konsekvenser. Nærhet til Tista gir mulighet for vannbasert kjøling dersom det blir aktuelt i senere faser, og eksisterende bygg og teknisk infrastruktur kan muliggjøre gjenbruk, omstilling og effektiv arealbruk. I tillegg ligger området nært Halden sentrum, noe som kan gi gode forutsetninger for utnyttelse av overskuddsvarme i tråd med nasjonale føringer for datasenterutvikling.

<u>Lokalisering innenfor planvarslingsområdet</u>

Det kan være aktuelt at datasenter plasseres på ulike steder innenfor planavgrensningen. PM6-området ansees som særlig aktuelt, men tre andre lokaliteter er også vurdert innledningsvis i planarbeidet, se Vedlegg 1.

Anlegget og lokaliseringen innenfor dette området må vurderes opp mot blant annet:

- forholdet til allerede etablerte virksomheter innenfor industriområdet
- muligheter for en effektiv arealutnyttelse ved eventuell videreutvikling av de øvrige industriområdene
- virkninger for miljø og omgivelser

I Vedlegg 1 til planprogrammet er det gjengitt innledende vurderinger som er gjort knyttet til lokalisering innenfor planvarslingsområdet. På bakgrunn av disse vurderingene er det forslagsstillers intensjon å gå videre med å kun regulere PM6-området til datasenter. Et større planvarslingsområde opprettholdes i tilfelle mer detaljerte undersøkelser ved utarbeidelse av skisseprosjektet, avdekker

forhold som fører til at andre lokaliseringer av datasenter innenfor planvarslingsområdet anses som mer egnet.

Nullalternativ/referansealternativ

Kommunal- og distriktsdepartementets tolkningsuttalelse av dato 20.05.2025, med referansenr. 24/1775-6, fastslår at det er den nåværende faktiske miljøtilstanden som skal være nullalternativet i en konsekvensutredning, og ikke en fremtidig utbygd tilstand etter gjeldende regulering. Følgelig vil nullalternativet utgjøre dagens situasjon med drift av PM4+5.

Planalternativ

På bakgrunn av de innledende vurderingene anses nullalternativet og *ett* planalternativ som de relevante og realistiske alternativene som skal inngå i framtidige konsekvensutredninger. Siden dette er en detaljregulering, er det i hovedsak konsekvenser knyttet til selve tiltaket som vurderes i konsekvensutredning.

Lokasjons- og teknologivariasjoner vurderes på et overordnet nivå som del av skisseprosjektet, og vil detaljeres ytterligere i den kommende planfasen, samt etterfølgende detaljprosjekteringsfase til byggesøknad. Som nullalternativ og planalternativ er det valgt å se hele industriområdet i sammenheng totalt sett, selv om det endelige planområdet vil ha en mindre avgrensning. Dette for å få en hensiktsmessig skala og sammenligningsgrunnlag til å vurdere relevante konsekvensutredningstemaer.

Tabell 2-2 Relevante og realistiske alternativer som skal utredes:

Alternativ	**Beskrivelse**
Nullalternativet	Dagens situasjon med drift av PM4+5. Dagens veitrafikk fremskrevet til 2030.
Planalternativet	Planforslaget etter utbygging av datasenter.

3 Gjeldende planer, retningslinjer og føringer

3.1 Statlige retningslinjer/rammer/føringer

3.1.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023-2027

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging ble sist vedtatt ved kongelig resolusjon 20. juni 2023. Forventningsdokumentet er inndelt etter 2030-agendaens fem overordnede perspektiver; sosial, økonomisk og miljømessig bærekraft, samfunnssikkerhet og beredskap og samarbeid for å nå målene. Hvert kapittel ender opp i konkrete forventningspunkter som skal ses i sammenheng og på tvers av kapitlene.

Denne planen vil være av særlig betydning for å følge opp regjeringens forventninger til trygge og inkluderende lokalsamfunn, klima, natur og miljø for framtida, samt velferd og bærekraftig verdiskaping, nærmere bestemt forventningspunktene:

> **24 (*kun dersom nytt datasenter vil berøre regionalt verneverdig kulturmiljø på Kaken*):** Kommunene bruker arkitektur som et verktøy i samfunnsutviklingen og definerer lokale ambisjoner for arkitektur og byggeskikk. Stedenes særpreg, kulturmiljø og viktige landskapstrekk vektlegges i by- og stedsutvikling.
>
> **31:** Det legges til rette for grønn omstilling, bærekraftig verdiskaping og lønnsomme arbeidsplasser i hele landet.
>
> **34:** Det legges til rette for tilstrekkelige næringsarealer med minst mulig negative konsekvenser for klima, miljø og samfunn. Næringsarealer planlegges med et regionalt perspektiv, og energibruk, krafttilgang, gjenbruk og mer effektiv utnyttelse av eksisterende næringsarealer og infrastruktur inngår i planvurderingene.
>
> **46:** Det legges til rette for energieffektivisering og fleksibel energibruk i næringsliv, husholdninger og offentlige bygg.
>
> **49:** Fortetting og transformasjon av bolig- og næringsområder vurderes før nye, større utbyggingsområder settes av og tas i bruk.
>
> **53:** Viktig naturmangfold, jordbruksareal, vannmiljø, friluftslivsområder, overordnet grønnstruktur, kulturmiljø og landskap kartlegges og sikres i planleggingen. Samlede virkninger av eksisterende og planlagt arealbruk vektlegges.
>
> **55:** Arealbruken i strandsonen langs sjøen og i og langs vassdrag vurderes i et helhetlig og langsiktig perspektiv. Det legges til rette for en mer differensiert forvaltning av strandsonen med større muligheter for næringsutvikling og bosetting i spredtbygde strøk langs kysten i sone 3 i planretningslinjene for strandsonen.
>
> **60:** Planleggingen bidrar til å sikre naturverdier og god miljøtilstand i vann, blant annet ved å unngå å planlegge for byggetiltak i våtmark når det finnes gode alternativer.
>
> **61:** Samfunns- og arealplanleggingen samordnes med planlegging av vannforsyning og avløp, herunder overvannshåndtering og vurdering av naturbaserte løsninger.
>
> **66:** Arealbruk planlegges slik at overvann og fare knyttet til flom, erosjon, skred, havnivåstigning, stormflo og annen naturfare håndteres forsvarlig.

Innsatsen som kommuner og fylkeskommuner legger ned gjennom god planlegging, er avgjørende for å lykkes med å løse samfunnsutfordringer og skape ny vekst og utvikling. Tiden vi står i vil kreve tøffere prioriteringer og bedre ressursbruk i det offentlige.

Norge har sluttet seg til 2023-agendaen med 17 mål (FNs bærekraftsmål) for å fremme sosialt, miljømessig og økonomisk bærekraftig utvikling. Som samfunnsutviklere, tjenesteytere og planmyndigheter, er fylkeskommunene og kommunene avgjørende for å lykkes med å realisere en bærekraftig samfunnsutvikling i hele landet. De nasjonale klima- og miljømålene gir rammer for planleggingen og er sentrale for at bærekraftsmålene kan nås.

3.1.2 FNs 17 bærekraftsmål

FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030.

Planen består av 17 mål og 169 delmål. Målene skal fungere som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn. Følgende punkter anses spesielt relevante for planarbeidet:

- **Mål 8 – Anstendig arbeid og økonomisk vekst**
  Fremme varig, inkluderende og bærekraftig økonomisk vekst, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle.
- **Mål 9 – Industri, innovasjon og infrastruktur**
  Bygge solid infrastruktur og fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og innovasjon.
- **Mål 12 – Ansvarlig forbruk og produksjon**
  Sikre bærekraftige forbruks- og produksjonsmønstre.

3.1.3 Statlige planretningslinjer for klima og energi

Retningslinjene ble fastsatt ved kgl.res. av dato 20.12.2024. Formålet med retningslinjene er å sikre at klima og energi vektlegges i planleggingen etter plan- og bygningsloven og øvrig myndighetsutøvelse og virksomhet i staten, kommunene og fylkeskommunene. Klima omfatter både reduksjon av klimagassutslipp, karbonopptak og -lagring og tilpasning til forventede klimaendringer. Retningslinjene tydeliggjør statens forventninger til hvordan dette skal gjøres, og statens bidrag til kunnskapsgrunnlag og veiledning. Retningslinjene skal legges til grunn ved kommunal, regional og statlig planlegging etter plan- og bygningsloven, og kommunal virksomhet.

Arealplanleggingen skal legge til rette for utslippsfrie, arealeffektive, energieffektive og ressurseffektive løsninger. Reduksjon av klimagassutslipp skal vektlegges i arealplanleggingen, og kommunene skal tilrettelegge for at transport, bosetting og næringsaktiviteter skal kunne skje med så lave utslipp som mulig og fleksibel energibruk. Ved enkelte planer skal det bl.a. vurderes om det kan produseres fornybar energi på området, om rehabilitering og gjenbruk av bygninger samlet sett er en mer bærekraftig løsning for å redusere klimagassutslipp og ressursbruk enn regulering til riving, og sette av tilstrekkelig fornybar ladeinfrastruktur. Planbeskrivelsen og saksframlegget skal vise hvordan nasjonale hensyn til klimagassreduksjon, klimatilpasning og energi er ivaretatt.

Retningslinjene fastslår at det i alle planer etter plan- og bygningsloven skal gjøres rede for hvilket kunnskapsgrunnlag som legges til grunn for planleggingen. Dersom det er usikkerhet knyttet til tilgjengelig kunnskapsgrunnlag som har betydning for utfallet av planen, skal dette tydelig framgå. Når konsekvensene av klimaendringene vurderes, skal høye alternativer fra nasjonale klimaframskrivninger legges til grunn.

For å kunne forebygge tap av liv, helse, kritisk infrastruktur og andre materielle verdier, skal risiko- og sårbarhetsanalyser tidlig i planprosessen vurdere om klimaendringer gir et endret risiko- og sårbarhetsbilde for naturfarer som bl.a. flom og skred. Dette gjelder både arealer som vurderes tatt i bruk til utbyggingsformål i kommune- og reguleringsplaner og nedenforliggende arealer. Ved planlegging av nye områder for utbygging, fortetting eller transformasjon, skal det vurderes hvordan hensynet til et endret klima kan ivaretas.

Det anbefales å legge vekt på gode helhetlige løsninger og ivaretakelse av økosystemer og arealbruk med betydning for klimatilpasning, som også kan bidra til økt kvalitet i uteområder. Planer skal ta hensyn til behovet for åpne vannveier, overordnede blågrønne strukturer, og forsvarlig overvannshåndtering. Bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger (slik som eksisterende våtmarker og naturlige bekker eller nye grønne tak og vegger, kunstige bekker og basseng mv.) bør vurderes. Dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.

3.1.4 Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag

Retningslinjene gjelder vernede vassdrag, og Haldenvassdraget omfattes av retningslinjene i kraft av å være vernet mot Kraftutbygging i Verneplan I, jf. Stortingsvedtak av dato 6. april 1973.

Stortingets vedtak om Verneplan I hvilte på fire hovedforutsetninger, der den fjerde lyder: «Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern- og friluftsformål og vitenskap må søkes unngått». Dette er videreført i seinere verneplaner, jf. bl.a. Innst.S. nr. 10 (1980-81) der det heter:

> «*Komiteen vil understreke at skal verneplanens intensjoner oppnås, er det imidlertid viktig at det ikke foretas andre tiltak som kan gripe inn i de vernede vassdrag og som reduserer områdenes verneverdi*.»

Stortingets vedtak gir ikke videre retningslinjer for sikringen av de vernede vassdrag mot andre inngrep enn kraftutbygging, men i vedtakene ligger en intensjon om å sørge for at verneverdiene som er knyttet til vassdraget ikke blir ødelagt.

I kommuneplanens arealdel er det nedfelt bestemmelser i § 8.1 om byggeforbud langs sjø og vassdrag som viderefører hensynene bak retningslinjene. Det er fastsatt en 100 meters byggegrense langs Halden-vassdraget, men mulighet for unntak dersom tiltakets plassering ikke kommer i konflikt med biologisk mangfold, utvalgte naturtyper eller verneverdiene i og langs vassdrag med henvisning til de rikspolitiske retningslinjene. For Halden-vassdraget var det i første rekke de mange kulturminnene med blant annet slusene og det spesielle plante- og dyrelivet som var begrunnelsen for vernet.

3.1.5 Statlige planretningslinjer for arealbruk og mobilitet

Retningslinjene ble fastsatt ved kgl.res. av dato 20.12.2024. Formålet med retningslinjene er å sikre en samordnet og bærekraftig bolig-, areal- og transportplanlegging og bidra til mer effektive

planprosesser. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og lokalsamfunn, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Planleggingen skal samtidig bidra til reduserte klimagassutslipp, et klimatilpasset samfunn og ivaretakelse av kulturmiljø og naturmangfold, samt redusere tapet av dyrket mark, natur-, villrein- og friluftsområder og karbonrike arealer. I det følgende følger et utvalg av retningslinjene som anses særskilt relevante for dette planforslaget.

Samordnet areal- og transportplanlegging: Utbyggingsmønster og transportsystem må samordnes for å oppnå løsninger som er arealeffektive, begrenser transportbehovet og legger til rette for kollektivtransport, sykkel og gange og fortetting rundt knutepunkter. Nye utbyggingsområder skal lokaliseres med tanke på å minimere transportbehovet, legge til rette for kollektivtransport, sykkel og gange og for å utnytte og ta vare på eksisterende bygninger og infrastruktur der dette finnes.

Sentrumsutvikling: I byer og tettsteder skal boliger, næringsvirksomhet, arbeidsplasser, handel- og tjenestetilbud lokaliseres slik at de bidrar til å styrke stedenes kvalitet, sikre friområder, skaper møteplasser og bygger opp under sentrumsfunksjonene og legger til rette for redusert transportbehov. Fortetting og transformasjon av bolig- og næringsområder skal vurderes og bør utnyttes før nye utbyggingsområder settes av og tas i bruk.

Næring og industri: Det skal tas hensyn til nærings- og industrivirksomheters arealbehov og samfunnets samlede behov for verdiskaping. Ved etablering av kraftkrevende næring og industri skal mulighetene for energiforsyning vurderes. Effektiv og sikker trafikkavvikling og god framkommelighet for godstransport skal ivaretas i planleggingen. Virksomheter for godstransport bør lokaliseres slik at eksisterende infrastruktur kan nyttiggjøres. Behovet for terminalfunksjoner og godshåndtering mellom jernbane, havn og vei må inngå i den helhetlige planleggingen.

Klima, naturmangfold og friluftsliv: Det skal tas hensyn til viktige arealer for friluftsliv og naturmangfold, samt karbonrike arealer, slik at disse arealenes kvalitet og evne til økosystemtjenester, karbonlagring og klimatilpasning opprettholdes. Muligheten for å bygge innenfor eller i tilknytning til eksisterende byggeområde skal kartlegges og utnyttes før det vurderes å ta i bruk områder avsatt til landbruks-, natur- og friluftsformål samt reindrift (LNFR-områder) og grøntområder til utbyggingsformål. Planlegging skal bidra til å nå målet om å redusere nedbygging av særlig viktige naturarealer.

Samfunnssikkerhet, beredskap og naturfare*:* Planleggingen skal ivareta befolkningens sikkerhet og trygghet mot naturfare og uønskede hendelser. Drikkevannskilder skal sikres i planleggingen. For å imøtekomme klimaendringer og ekstremvær bør større utbygginger i områder med dårlige grunnforhold og/eller flom- og skredfare unngås.

Trafikksikkerhet*:* Planlegging skal ivareta trafikksikkerhet for alle trafikantgrupper, spesielt gående og syklende, og særskilt sikre trygg skolevei.

Kulturmiljø (*kun dersom nytt datasenter vil berøre regionalt verneverdig kulturmiljø på Kaken*)*:* Planleggingen skal vurdere hvordan kulturmiljø kan ivaretas og brukes som ressurs i by- og stedsutvikling. Det skal vurderes hvordan arealbruksendringer vil påvirke kulturmiljø og landskap. Det bør vurderes hvordan bevaring og ombruk av verneverdige bygninger kan gi klima- og miljøgevinster.

Stedstilpasning og arkitektonisk kvalitet: Byer og steders særpreg, kulturhistoriske elementer og viktige landskapstrekk skal ivaretas. I planleggingen skal det ved fortetting, transformasjon og utvikling av nye områder legges vekt på stedstilpasning og arkitektonisk kvalitet. Muligheter for gjenbruk av bygninger og fellesskapsløsninger skal vurderes.

Halden kommune er etter retningslinjene innenfor «kategori 2», som omfatter kommuner i regioner med små og mellomstore byer, bygdebyer og småsentre. Dette til forskjell fra kategori 1 som gjelder kommuner i regioner med større byer. For kategori 2-kommuner er det egne presiseringer i kapittel 5. I mindre tettsteder og spredtbygde områder skal det legges til rette for å utvikle gode og attraktive lokalsamfunn med tilgang til boliger og tjenester. Planleggingen bør bidra til effektiv arealbruk, å styrke og utvikle sentrumsområder og fellesarenaer. Det må vurderes hvordan bebyggelsesstruktur, enkeltbygninger, gater, kulturmiljø, grøntområder og møteplasser kan ha betydning for stedets identitet og bidra til attraktivitet og et levedyktig lokalsamfunn. Muligheten for å løse flere funksjoner og formål på samme areal eller i samme bygg bør vurderes.

3.1.6 Datasenternæringa – ei berekraftig framtidsnæring for det digitale Noreg

I 2025 utarbeidet Regjeringen en datasenterstrategi på bakgrunn av målet i Nasjonal digitaliseringsstrategi 2024 – 2030, om at Norge skal bli verdens mest digitaliserte land innen 2030. Datasentre spiller en viktig rolle for å oppnå dette. Regjeringen legger til grunn at datasentre er kritisk digital infrastruktur, og vil legge til rette for lagring av norske data på norsk jord og gi myndighetene bedre oversikt og kontroll over datasenternæringen.

Strategien tydeliggjør krav til sikkerhet, bedre utnytting av overskuddsvarme, samt tiltak for å avgrense utvinning av kryptovaluta.

Strategien legger frem følgende overordnede mål for datasenterpolitikken:

- Norge skal være attraktivt for de datasenteretableringene som bidrar til samlet verdiskapning, økt sikkerhet og ivaretakelse av norske interesser.
- Datasenteretableringer skal styrke lokalsamfunn og bidra til verdiskapning lokalt og nasjonalt.
- Datasenternæringen skal ha forutsigbare og hensiktsmessige rammevilkår. Rammevilkårene for næringen skal balansere og ivareta både nasjonale sikkerhets- og kriminalitetsnedkjempingsinteresser, og ønsket etablering og utvikling av datasentre i Norge.
- Datasentre skal ha forsvarlig sikkerhet i fred, krise og krig. Norge har robuste datasentre som sikrer både nasjonal og regional autonomi av datasentertjenester. De mest kritiske digitale tjenestene skal bli levert fra datasentre i Norge eller fra datasentre til allierte.
- Datasenternæringen skal være bærekraftig og skal ha lavt klima- og miljøfotavtrykk.
- Utviklingen av datasenternæringen skal styres av følgende prinsipper:
    - Utbygging og drift av datasentre må ta hensyn til påvirkningen på klima, miljø og natur, og på samfunnet som helhet. Samfunnskritisk digital infrastruktur som prioritert utbyggingsformål skal bygges ut innen rammen av gode avgjørelser for natur og ta høyde for en differensiert arealforvaltning.
    - Utbygginger av datasentre skal være arealeffektive og så langt som mulig ikke planlegges i områder med klima- og miljøverdier av nasjonal eller vesentlig regional interesse.
    - Lagring og prosessering av data skal baseres på fornybar energi. Datasentre i Norge skal være energieffektive.
    - Datasentre i Norge må utnytte de reelle mulighetene for gjenvinning av energi og gjenbruk av overskuddsvarme fra virksomhetene deres.

- All maskinvare i datasentre skal så langt det er mulig gjenbrukes eller resirkuleres.

3.2 Regionale planer

3.2.1 Fylkesplan "Østfold mot 2050"

Fylkesplanen gir en samlet arealstrategi for hele Østfold fylke. Den består av en samfunnsdel med mål og strategier for en ønsket utvikling av Østfold, og en arealstrategi som er et virkemiddel for å iverksette strategiene og nå målene. Fylkestinget har gitt to overordnede føringer for arbeidet med fylkesplanen: å øke antallet arbeidsplasser mer enn befolkningsveksten, og å samordne innsatsen for utviklingen av framtidens kompetanse Samtidig har fylkestinget vedtatt at Parisavtalens bestemmelser skal legges til grunn for fylkesplanen.

I fylkesplanen er det flere temaer som er relevante for inneværende planforslag.

I delmål 1 for tema Klima og energi heter det:

> *Transporteffektivitet skal være førende for arealbruken i Østfold. Lokalisering av rett virksomhet på rett sted skal bidra til å redusere transportbehovet. Bolig-, areal- og transportplanlegging skal samordnes. Det skal legges vekt på å utvikle gode, kompakte tettsteder og byer. Det er her størstedelen av befolkningsveksten skal komme.*

For tema Næringsutvikling er delmål 1, 3, 4 og 8 som følger:

> *Østfold Fylkeskommune skal legge forholdene til rette for økt sysselsetting og verdiskaping gjennom bruk av sine ressurser og påvirkningsmuligheter. Aktiv næringsutvikling er en viktig faktor for verdiskaping og fortsatt velstandsvekst.*
>
> *Etablering av nye, private bedrifter er svært viktig for Østfold. Nye bedrifter med høy kompetanse og potensial til å skape mange arbeidsplasser, skal prioriteres.*
>
> *Eksisterende bedrifter er viktige for videre vekst. Østfold må få flere bedrifter med både nasjonal og internasjonal konkurranseevne. Bedrifter som jobber aktivt med innovasjon, skal stimuleres i dette arbeidet. Forskning må utnyttes som grunnlag for innovasjon og utvikling.*
>
> *Østfold skal ivareta sin posisjon som et ledende landbruks- og skogbruksfylke. Østfold har også en betydelig fiskerinæring. Næringene skal øke matproduksjonen og sikre ressurser på en bærekraftig og markedsrettet måte. Landbruket må sikre levering av råvarer til næringsmiddelindustrien. Det er ønskelig å utvikle næringskjedene i landbruket.*

For tema infrastruktur og samferdsel er delmål 21 relevant:

> *Arealstrategien i Østfold skal sikre fornuftig plassering av næringsvirksomhet tilknyttet eksisterende eller ny infrastruktur. Rekkefølgebestemmelser bør benyttes der utbygging utløser behov for ny infrastruktur.*

Fylkesplanen angir videre retningslinjer for areal- og energibruk. Følgende retningslinjer for næringsområder og energibruk anses som særskilt relevante for planen:

> ***1.8 Næringsområder***
> *1.8.1 Utbygging i eksisterende næringsområder med god tilknytning til transport - nettet,*

prioriteres før nye område tas i bruk.

1.8.6 Områder for store datasentre avmerket i fylkesplankartet, skal detaljeres i kommunale planer. I Sarpsborg er arealet forbeholdt dette formålet. I Våler inngår «område for store datasentre» som del av det regionale næringsområdet 1-Nd.

5.Energibruk
5.1 Kommunene bør i sine kommunale planer stille krav til alle utbyggingsprosjekter om å legge til rette for varmesystemer som kan bruke flere typer energieffektive energikilder. En moderne bolig bør ha tilgang på minimum to ulike oppvarmingskilder.

5.4 I regulerings- og bebyggelsesplaner som omfatter nye byggeprosjekter, bør det alltid utredes hvordan det kan legges til rette for bruk av eksisterende overskuddsvarme og satsing på fornybare energiformer. (For eksempel retning på takflater for tilrettelegging for solenergi.)

3.2.2 Regional plan for klima og energi i Østfold 2019-2030

Østfoldsamfunnet har forpliktet seg til en rekke mål og strategier for å møte klimautfordringene, som også ligger til grunn for regional plan for klima og energi. Fylkesplanens mest relevante delmål for klima- og energiarbeidet er: Østfold skal være et fylke som ivaretar klima, natur, kulturminner og kulturlandskap, og som tar miljøhensyn i offentlig og privat sektor. I 2050 er all energibruk i Østfold fossilfri, og jordbruk og industri er ledende i å minimere annen type klimagassutslipp per produserte enhet. Østfold skal være et lavutslippssamfunn med høyeffektiv energi- og ressursbruk. For å nå målet for 2050 skal det settes delmål for 2020, 2030 og 2040. Transporten i Østfold skal være fossilfri i 2030. Målet er at dette skal gjelde all transport.

Planen inneholder overordnede hovedmål, samt delmål for temaene arealbruk, stedsutvikling og bygg, transport, næringsliv, forbruk, avfall og avløp, og landbruk.

3.2.3 Regional vannforvaltningsplan for Viken og Innlandet 2022-2027

Planen presenterer hvordan vannmiljøet og vannressursene i vannregionen skal forvaltes i et langsiktig perspektiv, slik at vi oppfyller målet om god økologisk og kjemisk tilstand i tråd med vannforskriften. Planen fastsetter miljømål for alle vannforekomstene i vannregionen. Alle myndigheter plikter å legge denne planen til grunn for sin saksbehandling, slik at målene nås. Den viser hvordan miljøtilstanden er i dag, og hvilke tiltak som trengs for å forebygge, forbedre eller gjenopprette tilstanden der det er nødvendig. Forvaltningsplanen med tiltaksprogram skal gi sektorene det grunnlaget de trenger for å igangsette miljøforbedrende tiltak.

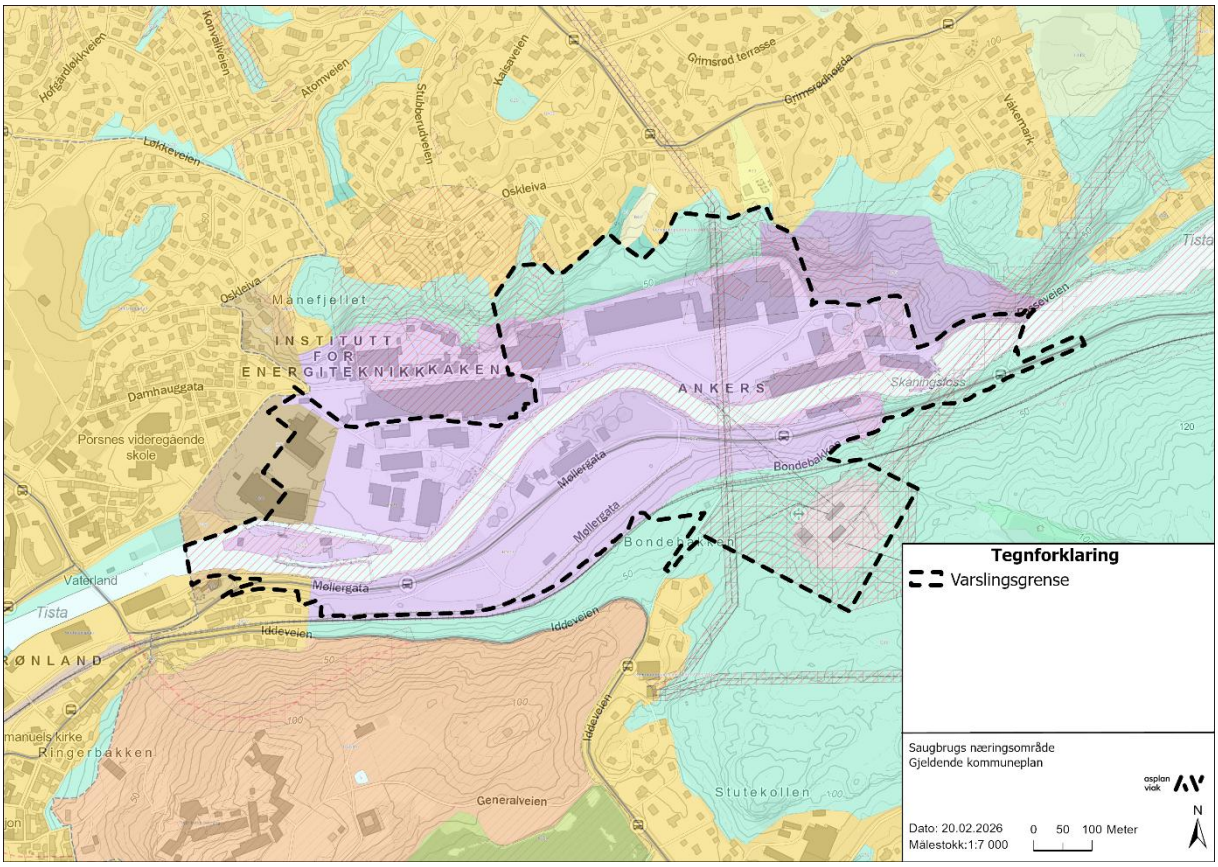
Tiltaksprogrammet til vannforvaltningsplanen er delt inn i kapitler for ulike sektorer eller påvirkningstyper, men påvirkningsbildet for en vannforekomst er ofte sammensatt og miljømålet nås som et resultat av sektorovergripende innsats. De sektorene/påvirkningstypene som særlig relevant for denne planen er miljøgifter og andre forurensende stoffer, spesielt knyttet til industri.

For Haldenvassdraget er industri den 5. største påvirkningskilden, og med en påvirkning på mellom 5% og 10% for vannforekomsten. Vanlige påvirknings-/utslippskilder knyttet til miljøgifter er industri, gruver og gamle fyllinger og deponier, men også avrenning og langtransport forurensning bidrar.

Aktuelle tiltak for å avbøte og redusere påvirkningene knyttet til miljøgifter kan i hovedsak deles inn i fire grupper; tiltak mot forurenset grunn, tiltak mot forurenset sjøbunn, tiltak for reduksjon av miljøgifter og tiltak mot industri og gruver.

3.3 Kommunale planer

3.3.1 Kommuneplanens arealdel 2023– 2035



Figur 3-1: Kommuneplanens arealdel med varslingsgrense markert i sort, stiplet linje.

Kommuneplanens arealdel for Halden kommune ble vedtatt av kommunestyret i møte 16.02.2023. Varslingsgrensen berører i all hovedsak områder som er avsatt til arealformålet næringsvirksomhet – nåværende (delområde BN26). Lengst mot nord og sør overlapper avgrensningen med deler av områder avsatt til arealformålet blå/grønnstruktur, hhv. delområde G76 og G45. Sentralt i varslingsområdet løper elva Tista som er regulert til arealformålet Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone. Utenfor formålet strekker det seg en faresone med påvist fare for flom - H320_1 hvor det ikke er tillatt med bebyggelse eller tiltak og installasjoner som kan skades av flom.

Mot vest ligger det en faresone H390 - Annen fare. Det fremgår av planens bestemmelser i pkt. 10.1.5 at dette gjelder for Halden reaktor, og at det ikke er tillatt å gjennomføre tiltak eller fysiske inngrep før institutt for energiteknikk (IFE) er varslet og har gitt tillatelse. Øst og vest for PM6-bygget ligger det faresoner for ras og skredfare – H310_2 med bakgrunn i aktsomhetssoner for jord- og flomskred. i forbindelse med område- eller detaljregulering skal det gjennomføres kartlegging og vurdering av ras- og skredfare.

Mot øst ligger det en hensynssone for landskap, som gjelder for regionalt verdifulle kulturlandskap. Innenfor hensynssonen skal det tas hensyn til landskapsvirkningen når det skal gjennomføres tiltak

eller fysiske inngrep som kan medføre ødeleggelse eller nedbygging, eller som på annen måte kan forringe landskapet.

På tvers av planområdet er det regulert en båndleggingssone H740 og faresone H370 som er avsatt av hensyn til kraftlinjer. Det er ikke tillatt med ny bebyggelse innenfor hensynssonen (opptil en avstand på 23 meter fra senter av ledningen). Alle tiltak i terrenget og anleggsarbeid innenfor hensynssonen skal på forhånd avklares skriftlig med ledningseier. Denne sonen overlapper også med større områder rundt Halden trafostasjon, som for øvrig er avsatt til arealformålet Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur (arealer).

Lengst mot vest omkring Sykehusgata overlapper varslingsgrensen med soner regulert til arealformålene bebyggelse og anlegg – nåværende, samt sentrumsformål – nåværende (område BS5).

I planbeskrivelsen til kommuneplanens arealdels planbeskrivelse, framkommer følgende med direkte relevans for tiltaket:

«4.7 Tilrettelegging for næringsområder

Halden ligger innenfor i et felles bo- og arbeidsmarked i Søndre Viken. Næringslivet ser etter de beste forutsetningene for drift og dette er ofte uavhengig av kommunegrenser. Kampen om å tiltrekke seg arbeidsplasser og kompetanse står derfor mellom ulike regioner. Kommunene i Søndre Viken har inngått en forpliktende samarbeidsavtale for å styrke næringsutviklingsarbeidet i regionen. Hovedmålet i samarbeidsavtalen er å utvikle Søndre Viken til en av de mest attraktive og konkurransedyktige næringsdestinasjonene i Osloregionen. Haldens klare fortrinn i dette samarbeidet er industrikompetanse, kunnskapsarbeidsplasser og innovasjonsevne. Nærhet til Sverige og EU med gode kommunikasjonsmuligheter er en styrke som bør utnyttes.

Fra samfunnsplanen er det å tilrettelegge for næringsaktivitet gitt høyest prioritet. Dette er fulgt opp i arbeidet med kommuneplan. Muligheten for innspill har vært mulig helt til innspurten av kommuneplanprosessen. Kommunen har et sterkt ønske om at det skal være mulig å kunne tilrettelegge arealer for næringslivsetableringer. Dette har medført at det er besluttet at det i denne planperioden ikke skal omdisponeres eksisterende næringsområder til eks. boligformål. Næringsområdene er fordelt etter gammel struktur og de nye områdene som tilrettelegges blir lokalisert vest for sentrum (Ut mot E6-korridoren). Virksomheter med mange arbeidsplasser og/eller besøk på relativt lite areal bør etter prinsippet om rett virksomhet på rett sted (ABC-prinsippet), lokaliseres i de mest sentrale områdene i Halden, og helst i sentrum. Sentrum er godt tilgjengelig for befolkningen, og er et transportknutepunkt hvor buss, sykkelruter og tog møtes. Overgangen til et samfunn som er mindre avhengig av bilen krever at arbeidsplasser lokaliseres på steder som er tilgjengelige for mange også uten bil.»

Gjeldende kommuneplans arealdel forutsetter at området fremdeles skal være et næringsområde. Det ligger også inne i planen muligheter for å utvide driften og driftsarealene mot øst. Det foreligger ingen konkrete planer for utvikling av dette arealet på inneværende tidspunkt.

3.3.2 Kommuneplanens samfunnsdel 2018-2050

Kommuneplanens samfunnsdel omtaler et vidt spekter av utfordringer og muligheter som Halden har for samfunnsutvikling. Her framkommer det tydelig at næringsutvikling og sysselsetning er høyt prioritert i dette arbeidet. I sammendraget framkommer det:

«Sysselsettingsgraden i Halden (67 %) er svært lav og den største oppgaven er å skape nye arbeidsplasser i større takt enn omstilling i næringslivet skjer. Dette vil være hovedoppgaven i planperioden og skal prioriteres i alt planarbeid. Halden skal være en næringsvennlig kommune som ser muligheter og utnytter dem.»

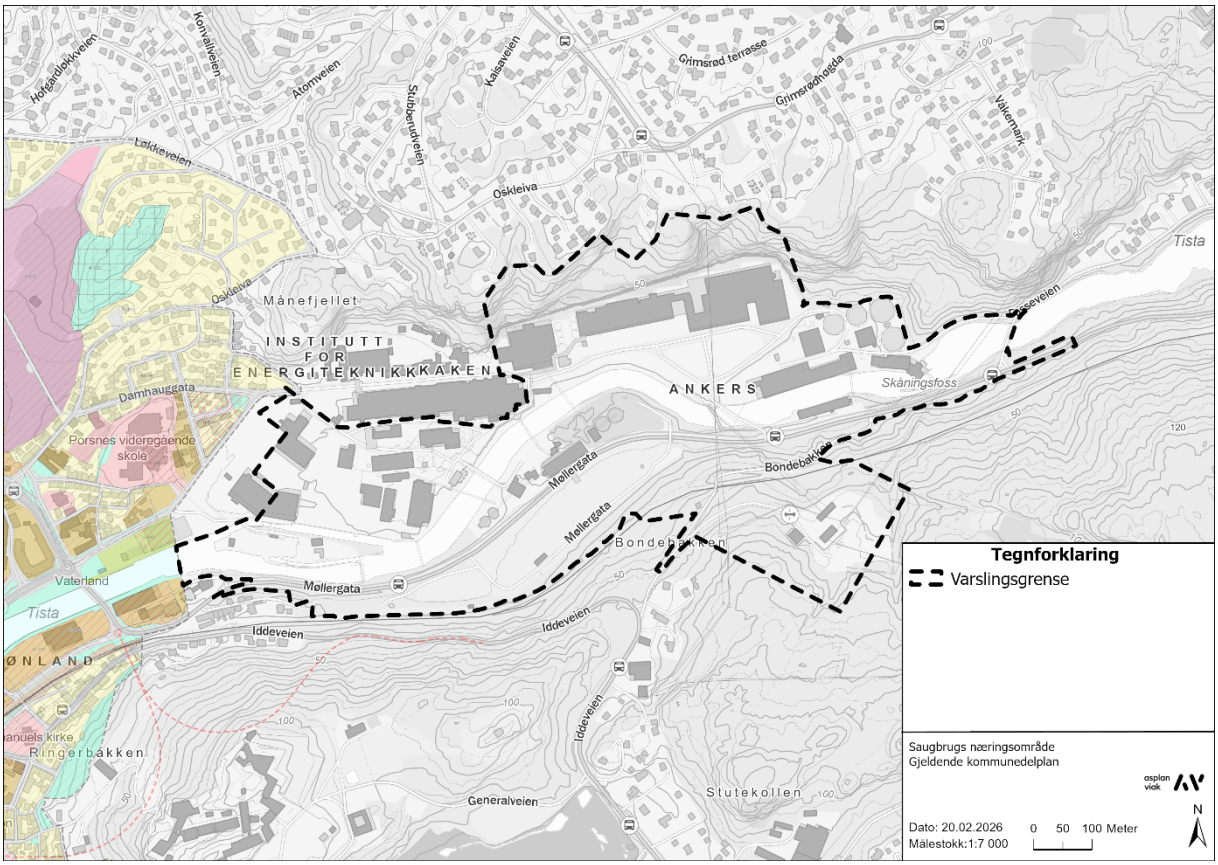
I planen framkommer det også andre særlig relevante forhold som kan påvirke tiltaket, slik som befolkningssammensetning, klimautfordringer/- tilpasning, næringsutvikling sammen med Glommaregionen/Sverige, og bærekraftig arealbrukspoletikk/transport.

Kommuneplanens samfunnsdel samhandler med de øvrige planarbeidene i kommunen:

«Kommuneplanens samfunnsdel gir føringer for satsinger og mål kommunen setter seg for planperioden. Kommuneplanens arealdel, kommunedelplaner som utarbeides av sektorene samt fag og temaplaner skal ta inn i seg samfunnsplanens satsinger og mål, som en overordnet føring. Parallelt med arbeidet til samfunnsplanen har det vært arbeidet med flere kommunedelplaner. For å få en sammenheng mellom samfunnsplanen og kommunedelplanene har det vært en løpende prosess underveis for å sikre at samordning skjer.»

3.3.3 Kommunedelplan – Sentrumsplan 2017-2029

Varslingsgrensa overlapper marginalt lengst vest i planområdet ved Sykehusgata, samt i krysset mellom Tistedalsgata og Brattveien, med gjeldende kommunedelplan for Halden sentrum med planID: 3101_S-plan. Området ved Sykehusgata er avsatt til sentrumsformål og blå/grønnstruktur. Videre planarbeid har ingen hensikt med å omfatte dette området i endelig planforslag, og planen vurderes å ha ingen vesentlige konsekvenser knyttet opp mot dette området. Området som overlapper ved Brattveien, er i sin helhet avsatt til veiformål. Sentrumsutviklingen kan gjennom endret trafikksituasjonen og andre forhold påvirke Saugbrugs virksomheter, og tiltaket i tråd med planen vil potensielt kunne påvirke sentrumsplanen.



Figur 3-2: Sentrumsplanen kan skimtes vest i kartutsnittet, og varslingsgrense markert med sort, stiplet linje.

3.3.4 Kommunedelplan for klima og energi

Kommunedelplanen legger ambisiøse målsettinger for klimaarbeidet i Halden kommune. For at planen skal være robust over tid, inneholder den ikke en liste over tiltak som skal gjennomføres. Tiltak vil presenteres i årlige klimabudsjett, en form for handlingsprogram som innlemmes i økonomiplan og årsbudsjett. Hovedmålene for klima og energi for Halden er som følger:

- Innen 2030 skal klimagassutslippene i Halden være redusert med minst 60 prosent sammenlignet med 2016. Innen 2023 skal utslippene være redusert med 30 prosent.
- Halden skal bidra til at Østfold-regionen oppnår netto null klimagassutslipp innen 2050 gjennom kraftig å redusere utslippene og øke opptakene av CO2.
- Halden skal bidra til å oppnå det globale lavutslippssamfunnet innen 2050.
- Innen 2050 skal all energibruk i Halden være fossilfri eller avfallsbasert.

3.3.5 Kommunedelplan for trafikksikkerhet

Kommunedelplan for trafikksikkerhet ble vedtatt av Halden kommunestyre 22. mars 2018. Trafikksikkerhetsplanen skal vise hva kommunen vil gjøre for å bedre trafikksikkerheten langs fylkes- og kommuneveiene. Planen trekker frem en rekke prioriterte temaer: barn og unge i trafikken, organisering av trafikksikkerhetsarbeid, holdningsskapende arbeid, folkehelse og klimavennlig transport og universell utforming.

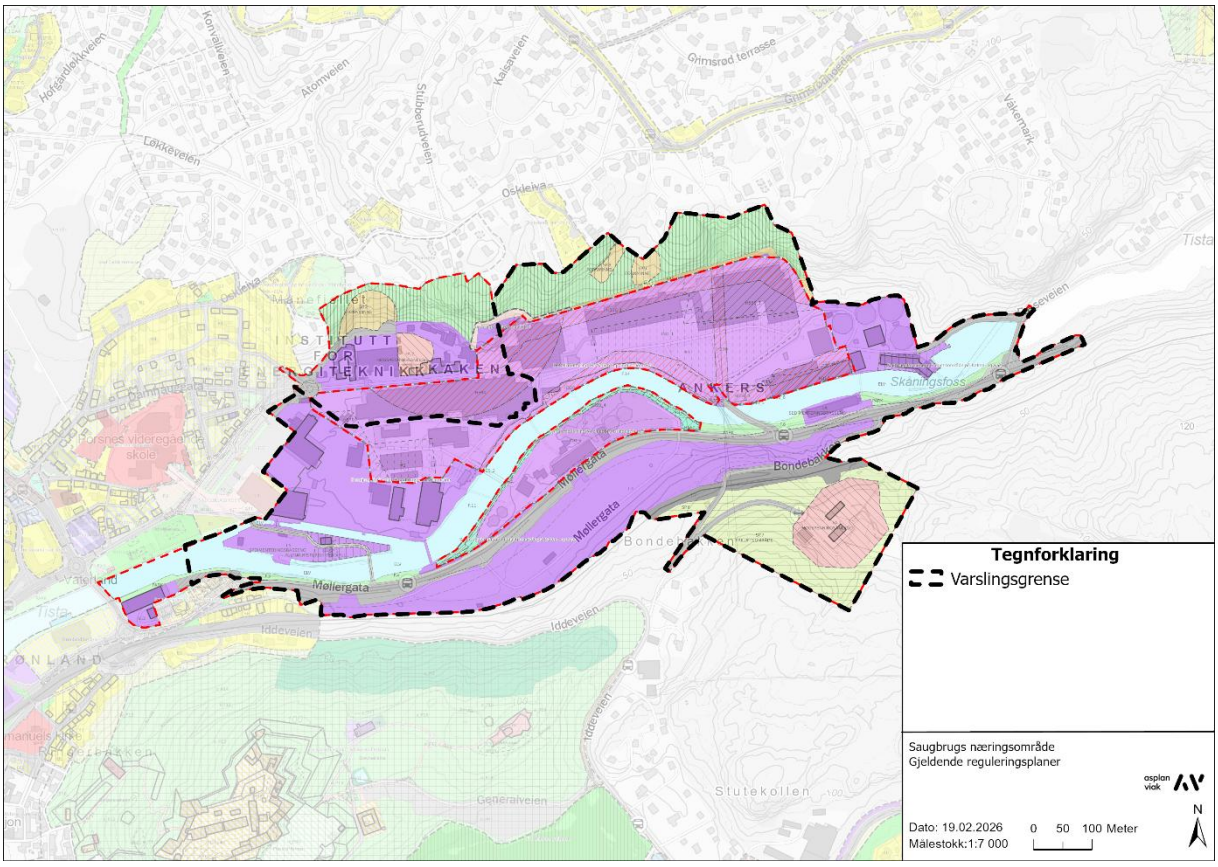
3.3.6 Nærings- og sysselsettingsplan

Planen bygger på Halden kommunes samfunnsplan og angir mer detaljerte og utfyllende detaljer, og legger opp til en strategi for å nå målene i tidsperioden 2021-2025. Som følge av en for svak vekst av antall arbeidsplasser sett i forhold til befolkningsveksten i kommunen, er hovedmålet med nærings- og sysselsettingsplanen å øke antall arbeidsplasser i kommunen og regionen, og å øke andelen av befolkningen som er i arbeid.

3.3.7 Hovedplan VA

Hovedplan VA 2021 er et styrende dokument innen vannforsyning og avløpshåndtering i Halden kommune. Planen gir grunnlag for overordnede beslutninger om tiltak. Planen omhandler alt fra drikkevannskilder, behandlingsanlegg for drikkevann, transportsystemet for drikkevann til forbruker, transportsystem for avløpsvann, renseanlegg for avløpsvann.

3.4 Gjeldende reguleringsplaner innenfor og tilgrensende



Figur 3-3: Gjeldende reguleringsplaner som berører varslingsområdet med planavgrensninger markert med rød, stiplet linje. Varslingsgrense for denne planen er markert i sort, stiplet linje.

Varslingsgrensen overlapper med tre gjeldende reguleringsplaner. Varslingsgrensen har tatt utgangspunkt i planavgrensningen til den gjeldende reguleringsplan for Saugbrugsforeningen

industriområde på Kaken, og Kaka, planID: G-328, vedtatt 15.06.1989. Reguleringsplanen er vedtatt etter opphevet plan- og bygningslov av 1985. Arealformålene i reguleringsplanen omfatter i hovedsak arealer regulert til industri, parkbelte i nord, friområde i sjø og vassdrag i Tista, kjørevei langs Møllergata/Tistedalsveien, samt formålene kommunalteknisk virksomhet og friluftsområde hhv. over og rundt Halden trafostasjon.

Innenfor varslingsgrensen ligger også en mindre reguleringsendring av ovennevnte reguleringsplan, med hensikt å utvide TMP2-bygget og ombygge PM6-bygget. Endringen er gitt en egen planID: G-623, med vedtaksdato 17.03.2005. Området er i sin helhet regulert til industriformål, med unntak av nordlige deler som er regulert til spesialområde – fjellskjæring. Også reguleringsendringen er vedtatt etter opphevet plan- og bygningslov av 1985.

Varslingsgrensen omfatter også mesteparten av planområdet til reguleringsplanen for Saugbrugs industriområde, plan-ID: G-761, vedtatt 17.06.2025. Unntaket er området som omfatter dagens bygg som huser PM4+5, samt mindre arealer nord og vest for dette, som er tatt ut i samråd med Norsk Nukleær Dekommisjonering (NND). De øvrige områdene som omfattes av denne reguleringsplanen er i all hovedsak avsatt til industriformål, med unntak av blå/grønnstruktur langs sydsiden av Tista.

Det pågår ikke andre registrerte reguleringsplanarbeider i nærheten av tiltaket, men NNDs anlegg som ligger innenfor avgrensningen til gjeldende reguleringsplan fra 1989 har et pågående arbeid med å dekommisjonere hele atomanlegget.

3.5 Referat fra oppstartsmøte med Halden kommune

Det ble oversendt et planinitiativ til Halden kommune den 29.08.2025, som utgangspunkt for påfølgende oppstartsmøte 24.09.2025.

Alle temaer som er nødvendige for å klargjøre forutsetningene for det videre planarbeidet og utformingen av det endelige planforslaget, skal behandles i oppstartsmøtet. Referatet skal inneholde opplysninger om temaene som ble drøftet i møtet, avklaringer og konklusjoner det ble enighet om, vesentlige punkter det er uenighet om og punkter som gjenstår å avklare. I oppstartsmøtereferatet er følgende temaer fremhevet som vesentlige og som skal belyses i den videre planprosessen:

- **Bebyggelse:**
  Det må gis bestemmelser i plan om maksimal kotehøyde også på konstruksjoner, og ikke bare på gesims.
  Utfordring: Det bør gis bestemmelser som sikrer så gode visuelle kvaliteter som mulig selv om det er et industrianlegg. Jf. også pkt. om landskapsvirkning.
- **Universell utforming:**
  Hensynet innarbeides så lang som mulig.
- **Mobilitet / transport:**
  Parkering skal løses internt på området. Kommuneplanen § 2.3.12 har krav om utarbeiding av mobilitetsplan ved etablering av virksomheter med over 50 ansatte eller utbyggingsprosjekter større enn 3000 m^2.
  Trafikkutredning utarbeides som grunnlag for vurdering av adkomstforhold. Ved utarbeidelse av mobilitetsplan inngår bl.a. vurdering av reisemiddel, parkeringsbehov og tilrettelegging for økt bruk av gange, sykkel og kollektivtrafikk.

- **Teknisk infrastruktur:**
  Løsning for renovasjon må omtales og bør vises i plankartet. Et datasenter vil generere store mengder overskuddsvarme. Det må utredes mulighet for å kunne utnytte denne energien i f.eks. et fjernvarmeanlegg.
  Det ligger VA-ledninger i området. Ta ev. kontakt med VA-avd. i kommunen for nærmere opplysninger om hvor dette ligger. I utgangspunktet vil det ikke være tillatt med bebyggelse nærmere enn 4 meter fra kommunalt ledningsnett.
- **Sosial infrastruktur** (skole, barnehage, andre institusjoner, kommunale boliger)**:**
  Planområdet grenser inn til videregående skole. Den videregående skolen må hensyntas i planarbeidet ift. støy, trafikk m.m.
- **Miljøfaglige forhold** (luftforurensning, støy, områdestabilitet, drikkevann, forurenset grunn):
  Forurenset grunn, luftforurensning, støy, overskuddsvarme, aktsomhetsområde for flom, områdestabilitet. Gjøres rede for i planen. Vurderes som tema for KU og ROS-analyse. Se også nedenforstående punkt om risiko og sårbarhet.
- **Overvann:**
  Overvann skal i utgangspunktet håndteres lokalt. Ved bortleding av overvann til Tista må det sikres mot avrenning av ev. forurensning. Det vises ellers til bestemmelsene i kommuneplanens arealdel og kommunens overvannsveileder, samt til utslippstillatelsen fra Miljødirektoratet vedr. håndtering av overvann..
- **Natur:**
  Fremmede arter, viktige områder for biologisk mangfold. Ev. forekomster omtales i planbeskrivelsen og håndteres/sikres iht. Naturmangfoldloven og forskrift om fremmede organismer.
- **Landskap:**
  Synlighet og fjernvirkning på bysentrum og til/fra festningen må utredes og hensyntas. Digital modell og illustrasjoner, snitt o.l. må utarbeides.
- **Friluftsliv:**
  Turvei fra Porsnes til Møllergata må ivaretas/sikres, jf. gjeldende plan.
- **Kulturmiljø:**
  Se ovenfor om landskap. Fornminner og bygninger med kulturhistoriske interesser må hensyntas og sikres i planen.
- **Risiko og sårbarhet:**
  Aktsomhetsområde for kvikkleire og flom, jf. NVE sine kart. Vurdering av fare for steinsprang, kvikkleireskred og flom må gjøres, jf. prosedyrer i NVE sine veiledere nr. 1/2019 og nr. 3/2022.

I tillegg ble følgende temaer nærmere drøftet i møtet, med etterskrift markert med «ES»:

- **Fremdriftsplan og samarbeid:**
  Vedtak av planprogram kan gjøres av hovedutvalget (HTEK), og ikke kommunestyret jf. kommunens delegeringsreglement. Det vurderes om det kan være aktuelt med parallell eller noe tidsforskjøvet behandling av byggesøknad og reguleringsplan for å minimere tiden frem til igangsetting av utbygging.
- **Medvirkning:**
  Det legges opp til folkemøte eller åpen kontordag 2 uker inn i høringsperiodene. Ellers ordinært opplegg med høring og offentlig ettersyn. I denne saken bør det vurderes både en

tidlig orientering til regionalt planforum om planarbeidet/høring av planprogrammet og før førstegangsbehandling av planforslaget.

- **Kontakt med myndigheter**
  Iht. KU-forskriften og ESPO-regelverket må det etableres kontakt med svenske myndigheter, dvs. Länsstyrelsen i Västra Götaland og Strömstad kommune. Det antas at det kan tas direkte kontakt ang. varsel om oppstart og høring av planprogram og planforslag i stedet for å gå via Miljødirektoratet. Det er avtales statusmøter mellom forslagstiller/plankonsulent og kommunen ved behov underveis i prosessen.
- **Samordning med NND og dekommisjonering av Halden reaktor:**
  Planarbeidet må samordnes med NND og deres virksomhet. Det må fortsatt holdes åpen mulighet for uttransport fra reaktorområdet til Tistedalsveien gjennom Saugbrugs sitt område.
- **Nær- og fjernperspektiver, hvilke standpunkter som er aktuelle å belyse:**
  Det må i tillegg til ulike illustrasjoner og snitt, utarbeides en digital 3D-modell (IFC-filformat).
- **Grunnforhold:**
  Deler av området er i NVE sitt kartverktøy Atlas angitt som aktsomhetsområder for flom og kvikkleire. Dette må avklares gjennom prosedyrer i NVE sine veiledere nr. 1/2019 og nr. 3/2022 Deler av området er angitt som forurenset grunn i Miljødirektoratets Naturbase. Dette må avklares og tas hensyn til videre i planarbeidet.
- **Planavgrensning:**
  Forslagsstiller kommer tilbake med forslag til endelig planavgrensning. Generell anbefaling er at det bør varsles oppstart av planarbeid på et større enn et mindre område, da utvidelse av planområdet på et senere tidspunkt vil utløse krav om nytt varsel om oppstart.
- **Oppheving av underliggende reguleringsplaner:**
  Kommunen tar en nærmere vurdering av om hele eller deler av gjeldende reguleringsplaner skal oppheves samtidig som ny plan vedtas.
- **Null-alternativet i konsekvensutredninger:**
  Kommunal- og distriktsdepartementets uttalelse 20.05.2025 slår fast at det er den nåværende faktiske miljøtilstanden som skal være nullalternativet i en konsekvensutredning, og ikke en fremtidig utbygd tilstand etter gjeldende regulering. Jf. Nullalternativet etter forskrift om konsekvensutredninger § 20 - regjeringen.no.
- **Krav om nye kartlegginger ifm. konsekvensutredning:**
  Det er trolig lite biologisk mangfold inne på industriområdet som krever spesielle hensyn. Området i nord og øst er registrert som naturtyper av stor verdi (Tistedalen edelløvskog, jf. Naturbase) og er i hovedsak regulert til parkbelte i gjeldende plan. Det bør være tilstrekkelig å basere seg på kjent kunnskap om biologisk mangfold i planarbeidet. Ev. virkninger av tiltaket ved utslipp til luft og vann må utredes og vurderes, men vil sannsynligvis kunne baseres på kunnskap bl.a. fra dagens miljøoppfølging/-overvåking fra NIVA. Forslagsstiller/plankonsulent må vurdere om det kan være spesielle forhold som de mener det kan være behov for å vite noe mer om i forbindelse med KU.

3.6 Lokale rapporter og veiledere

Følgende lokale rapporter og veiledere legges til grunn for det videre planarbeidet:

- VA-norm for Halden
- Vei og gatenorm for Halden kommune

- Grave- og arbeidsinstruks
- Brannteknisk veileder
- Overvannsveileder for Halden kommune

4 Oversikt over tema som skal beskrives eller konsekvensutredes

4.1 Lokalisering innenfor varslingsområdet

Som del av planarbeidet vil det innledningsvis gjøres en nærmere redegjørelse for valg av lokalisering av datasenter innenfor varslingsområdet. Det er allerede utført innledende vurderinger for de enkelte områdene som er ansett som aktuelle, som fremgår av Vedlegg 1. Egnetheten til disse vil sammenlignes og settes opp mot hverandre.

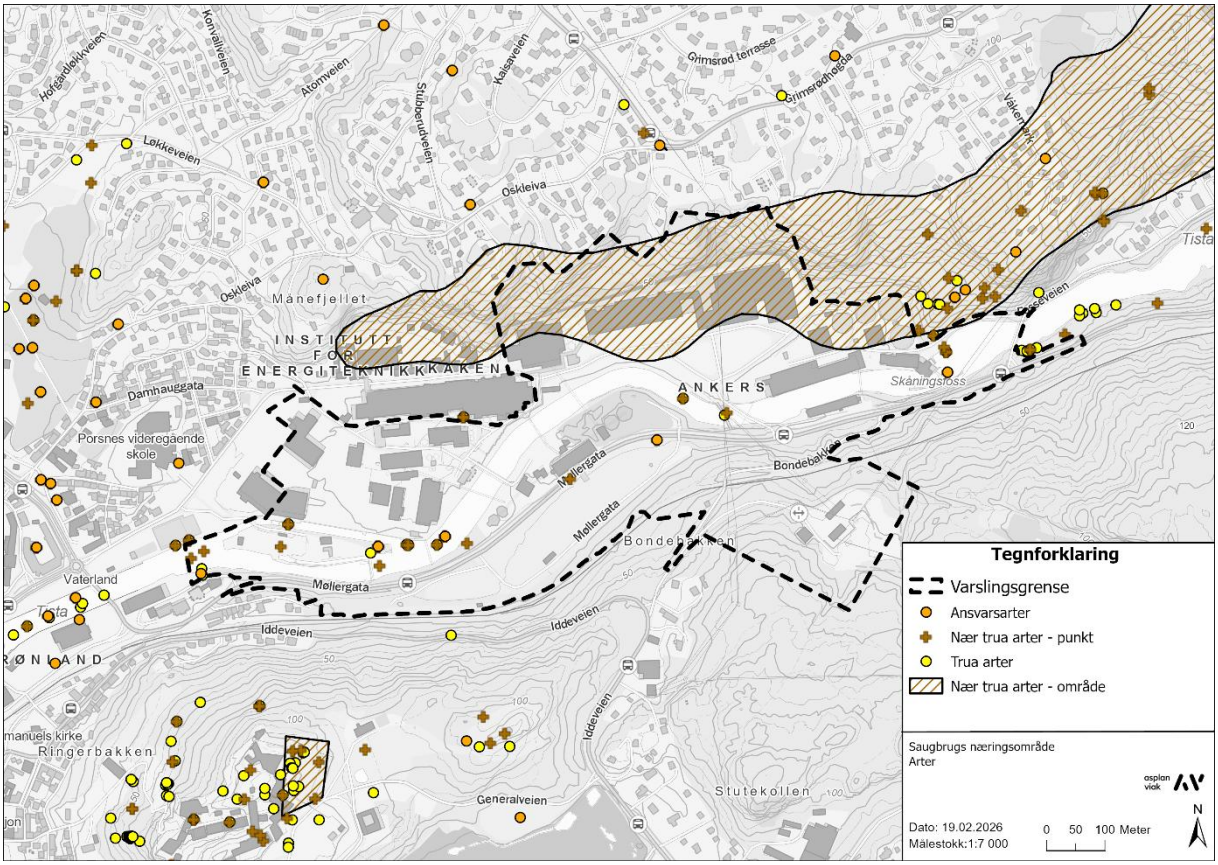
Utredningsbehov

Det vil gjøres en overordnet analyse basert på eksisterende kunnskap om området, som innarbeides i planbeskrivelsen. Analysen i planbeskrivelsen er ikke en konsekvensutredning av flere alternativer, men skal gi et faglig fundament for å identifisere den mest hensiktsmessige lokaliseringen for det videre reguleringsarbeidet. Det kan være aktuelt å se på følgende temaer:

- forholdet til allerede etablerte virksomheter innenfor industriområdet
- muligheter for en effektiv arealutnyttelse ved eventuell videreutvikling av de øvrige industriområdene
- virkninger for miljø og omgivelser

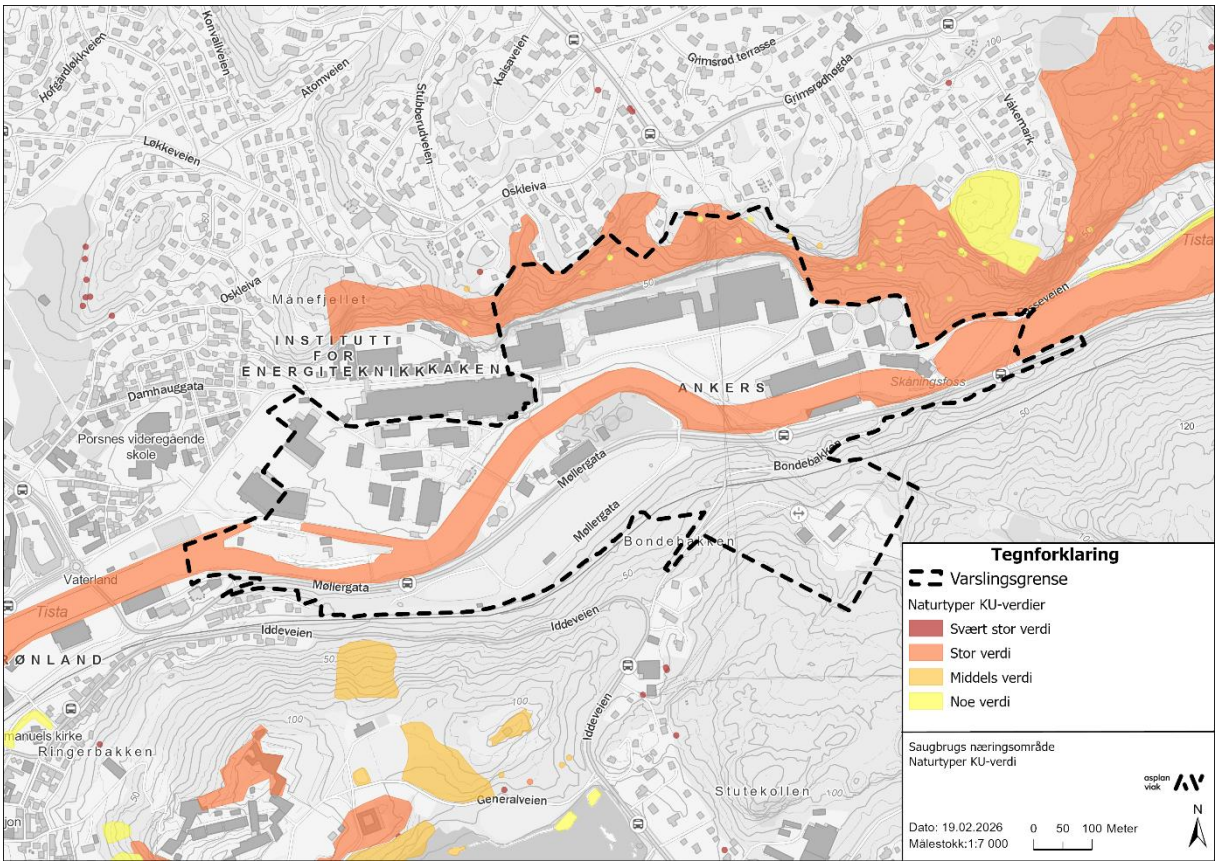
Alle påfølgende tematiske vurderinger videre i dette kapittelet, vil følgelig være stedsspesifikke for det éne valgte lokaliseringsområdet som kommer fram av analysen.

4.2 Naturmangfold



Figur 4-1: Område med kartlagte trua arter, nær trua arter, ansvarsarter og fremmedarter innenfor planområdet. Avgrensningen overlapper i nord med et stort område som strekker seg langt øst oppover Tistedalen, med registering av fuglen dvergspett (spesielt hensynskrevende art) og reptilen slettsnok (NT – nær trua). Registreringene er hhv. fra 1997 og 1985. Varslingsgrense er markert i sort, stiplet linje.

Temaet naturmangfold omfatter verneområder, naturtyper, arter, landskapsøkologiske sammenhenger og geologisk mangfold. Eksisterende kartlegginger baserer seg på søk i offentlige tilgjengelige databaser, herunder Miljødirektoratets Naturbase og Artsdatabankens Artskart.



Figur 4-2: Kartlagte naturtyper og deres verdivurdering med varslingsgrensen markert i sort, stiplet linje.

Tiltakene som planforslaget legger opp til, vil i sin helhet ligge innenfor eksisterende etablert industriområde. Det er ingen registrerte naturtyper innenfor området for nye tiltak. De nærmeste kartlagte naturtypene er elva Tista og edellauvskogen ovenfor fjellskrenten nord for planområdet, som begge er registrerte naturtyper med stor verdi. Innenfor edellauvskogen forekommer det i tillegg noen registrerte naturtyper i form av store gamle trær og hule eiker, hvorav sistnevnte er utvalgt naturtype. Av registrerte truede eller nær truede arter innenfor området omfatter artsregistreringer i hovedsak fugler. Tiltakets konsekvenser mot disse forventes å være svært marginale om noen.

Utredningsbehov

Nye tiltak oppføres i sin helhet innenfor område som er regulert til- og etablert som industriformål. Sannsynligheten for å finne nye sårbare arter ved befaring anses som lav, og eksisterende naturtype- og artsregistreringer danner et godt grunnlag for å vurdere konsekvenser for naturmangfoldet. Det eksisterende kunnskapsgrunnlaget anses å være godt nok til å kunne vurdere konsekvenser av det planlagte tiltaket. Som del av planforslaget vil det gjøres en vurdering av tiltaket i forhold til naturmangfoldlovens prinsipper i §§ 8-12.

4.3 Landskap

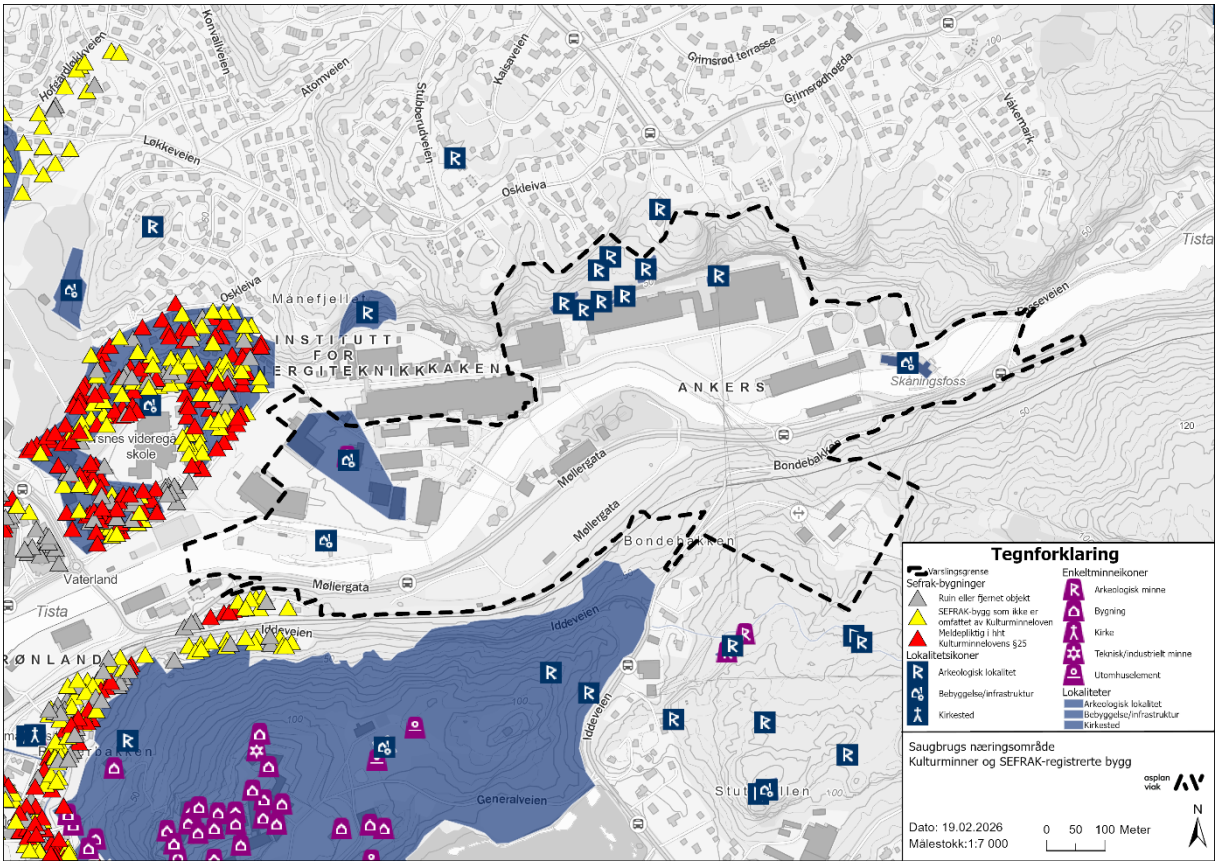
Ny bebyggelse vil ligge innenfor eksisterende industriområde, og i hovedsak føye seg inn under den eksisterende bebyggelsesstrukturen. Høydene på ny bebyggelse er under avklaring og endelig løsning vil bli nærmere redegjort for som del av planprosessen. Det antas at høydereguleringer fra gjeldende

reguleringsplan for Saugbrugs industriområde, på hhv. 30 m høyde nord for Tista og 20 m sør, kan videreføres til nytt planforslag. Unntakene er eksisterende tekniske installasjoner som overskrider dette, slik som fabrikkpipen vest på Saugbrugs industriområde som er 90 m høy. Vestre deler av Saugbrugs industriområde omfatter et regionalt viktig kulturmiljø i form av eldre, klassisistisk industriarkitektur i tegl inne på fabrikkområdet til Saugbrugsforeningen. I gjeldende reguleringsplan for Saugbrugs industriområde, er det gitt bestemmelser om at for nye tiltak som kan påvirke vernehensyn knyttet til omkringliggende kulturmiljø / kulturlandskap skal det innhentes uttalelse fra Østfold fylkeskommune. Dersom et nytt datasenter skal etableres på dette området, bør det tilstrebes at ny bebyggelse innehar gode visuelle kvaliteter som innordner seg verneverdiene, spesielt i nærheten av dette området, jf. også kommentar i referat fra oppstartsmøte.

Utredningsbehov

Det vil bli utarbeidet en digital modell av nye tiltak som legges til grunn for vurderingen av dets visuelle virkninger. Synlighet til ny bebyggelse og anlegg vil bli visualisert med perspektivbilder fra sentrale ståsteder for å illustrere nær- og fjernvirkninger. Visualiseringene sammenstilles i en selvstendig rapport sammen med faglige vurderinger av tiltakets virkninger. Rapporten vil omfatte grensesnitt mot tema kulturmiljø og friluftsliv. Vurderingene oppsummeres i planbeskrivelsen.

4.4 Kulturmiljø



Figur 4-3: Kulturminnelokaliteter og SEFRAK-registrerte bygg med varslingsgrense markert i stort, stiplet linje.

Innenfor plan- og influensområdet (utredningsområdet) ligger det flere verdifulle kulturminner og -miljøer. Planavgrensningen omfatter både automatisk fredete kulturminner og kulturminner fra

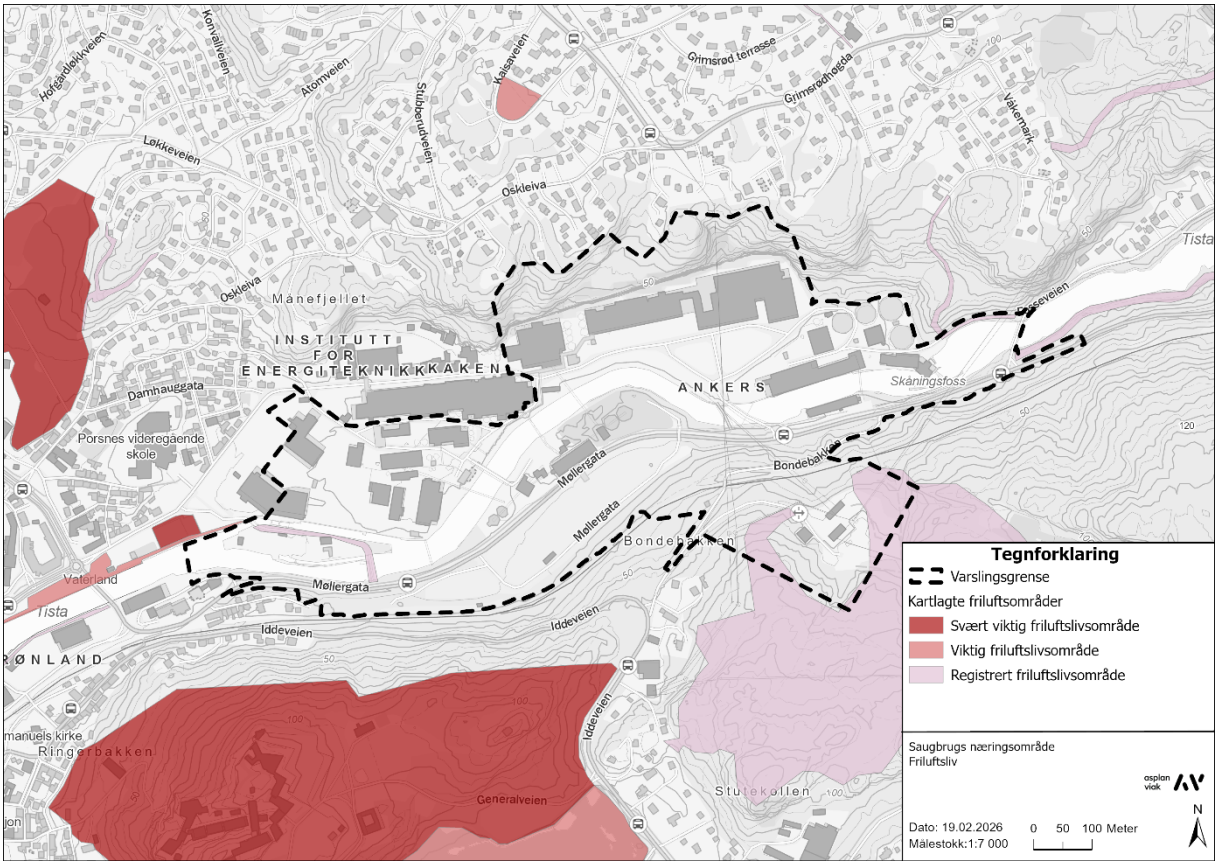
nyere tid. I vestre deler av planområdet berøres et regionalt verneverdig kulturmiljø, som omfatter eldre, klassisistisk industriarkitektur i tegl inne på fabrikkområdet til Saugbrugsforeningen. På fjellkanten nord for PM6-bygget er det registrert fire automatisk fredede kulturminner innenfor selve industriområdet til Saugbrugs, som samtlige er fjernet. Nord for disse ligger det ytterligere tre kulturminner tilknyttet et bosetningsområder datert til eldre steinalder, som ikke er utgravd. Ingen av disse vil bli påvirket av noen tiltak i tråd med planforslaget. I øst ligger den kommunalt listeførte kraftstasjonen «Skåningsfoss», som er et teknisk-/industrielt kulturminne datert til 1800-tallet. I influensområdet ligger blant annet Fredriksten festning og langs Tista ligger flere bygg oppført i typisk klassisistisk industriarkitektur i rød tegl. Både innenfor og utenfor planområdet vil tiltaket kunne medføre konsekvenser for opplevelsesverdien fra enkelte kulturminner og/eller kulturmiljøer.

Utredningsbehov

Dersom det etableres et datasenter på vestre deler av planområdet, vil tiltaket i tråd med planen vil kunne påvirke det regionalt verneverdige kulturmiljøet her. I det konkrete tilfellet, vil det kunne være beslutningsrelevant å gjennomføre en konsekvensutredning på temaet. Dersom et nytt datasenter etableres på andre deler innenfor varslingsområdet, slik som det pågående skisseprosjektet som berører området ved og rundt PM6-bygget, er det ikke beslutningsrelevant å utarbeide en konsekvensutredning for temaet kulturmiljø. En eventuell konsekvensutredning utarbeides i tråd med metodikk som fremgår av Miljødirektoratets veileder M-1941.

Uavhengig av lokasjon, vil visuelle virkninger og synlighet vil bli utredet med bakgrunn i bildeutsnitt fra 3D-modell, og det gjøres en vurdering av de visuelle konsekvensene som det nye tiltaket har på aktuelle kulturminner. Visuelle virkninger vurderes i en felles rapport med konsekvenser for tema landskap og friluftsliv. Det vil være aktuelt å hente perspektiver fra viktige kulturminner og kulturmiljøer for å illustrere fjernvirkningen fra disse, herunder med perspektiv fra Fredriksten festning, og relevante perspektiver som ser mot Fredriksten festning. Utredningen vil bli oppsummert i planbeskrivelsen. Her vil også områdets kulturhistoriske verdi som industriområde bli belyst.

4.5 Friluftsliv



Figur 4-4: Kartlagte friluftsområder i nærområdet og varslingsgrense markert i sort, stiplet linje.

Selve varslingsgrensen berører to kartlagte friluftsområder, en turvei fra Porsnes til Møllergata og Stutekollen omkring Halden trafostasjon. Tiltakene i tråd med planforslaget forventes å ikke ha noen konsekvenser for disse områdene. Friluftsinteressene innenfor planavgrensningen generelt, og området for nye tiltak spesielt, vurderes å være av begrenset karakter.

Utredningsbehov

Sentrale områder for aktiviteter og friluftsliv i nærheten av planområdet vil bli kartlagt og omtalt i planbeskrivelsen og i egen rapport for vurdering av visuelle virkninger, som vil bli belyst på lik linje med konsekvenser på landskapsbildet og kulturminner og -miljøer. Tiltakets konsekvenser på sentrale friluftsområder i nærheten vil bli vurdert, med et særskilt fokus på visuelle virkninger. Visuelle virkninger og synlighet vil bli utredet med bakgrunn i bildeutsnitt fra 3D-modell, og det gjøres en vurdering av de visuelle konsekvensene som det nye tiltaket har på omkringliggende viktige friluftsområder. Utredninger av støy vil også vurderes opp mot friluftslivsområder.

4.6 Klimagassutslipp

Dagens industrivirksomhet og etablering av datasenter vil kunne påvirke klimagassutslipp knyttet til både drift (energi, utskifting av viktige komponenter og transport), samt i anleggsfasen av tiltaket. Kartlegging av potensiale for reduksjon vurderes som viktig og beslutningsrelevant for planen. Temaet ses i sammenheng med energi og energiløsninger.

Utredningsbehov

Klimagassutslipp vil konsekvensutredes med utgangspunkt i Miljødirektoratets veileder M-1941 kapittel 6 – Klimagassutslipp. Utredning, kartlegging og metodikk vil gjennomføres av fagkyndig iht. KU-forskriften § 17. Konsekvensutredning om klimagassutslipp skal vurdere og dokumentere hvilke utslipp som kan oppstå som følge av en plan eller et tiltak. Klimagassutslipp regnes ut ved bruk av kjente beregningsmetoder. Utslipp tilknyttet bygging og drift av anleggsområdet vil beregnes i et livsløpsperspektiv, og legges frem i tonn CO_2-ekvivalenter over en gitt analyseperiode. Aktuelle direkte og indirekte utslippskilder som vil konsekvensutredes er:

- Klimagassutslipp fra oppføring av ny bebyggelse, og tilhørende infrastruktur
- Klimagassutslipp fra arealbruksendringer som følge av byggeaktivitet
- Klimagassutslipp fra drift av industribebyggelse og datasenter over analyseperioden, herunder energibruk, utskifting av viktige komponenter og transport til og fra området

Analyseperioden er 50 år for drift og 75 år for arealbruksendringer. Klimagassutslippene sammenlignes med 0-alternativet og avbøtende tiltak foreslås i sammenheng med energiutredningen. Virkninger på klimagassutslipp ses i sammenheng med kommunens utslipp av klimagasser, lokale og regionale virkninger, samt tiltaket i et globalt perspektiv.

4.7 Støy

Etablering og drift av datasenter vil innebære støykilder knyttet til teknisk infrastruktur, herunder kjøleanlegg, ventilasjonssystemer, transformatorer og eventuelle nødstrømsaggregater. Datasentre har normalt kontinuerlig drift av kjølesystemer, og både luftbasert og vannbasert kjøling vil kunne være aktuelle teknologier. Luftkjøling (tørrkjølere) gir i hovedsak viftestøy, mens vannkjøling kan redusere behovet for vifter, men kan medføre støy fra pumper og tilhørende tekniske installasjoner. Skisseprosjektet som utarbeides vil nødvendiggjøre etablering av en chiller-park som er en kontinuerlig støykilde som går hele døgnet. Tiltaket er dermed underlagt en grenseverdi for støy på 40 dB iht. Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2021.

I tillegg til tekniske installasjoner vil også trafikk kunne bidra til den samlede støypåvirkningen. Dette gjelder både vare- og servicekjøretøy til drift av datasenteret, samt transport som følger av eventuell videreføring av treforedlingsvirksomhet innenfor industriområdet. Det er derfor viktig å vurdere både stasjonære og mobile støykilder i sum.

Utredningsbehov

Det vil bli utarbeidet en konsekvensutredning for tema støy i tråd med Miljødirektoratets veileder M-1941 kapittel 7. Utredningene vil ta utgangspunkt i Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2021. Det vil utføres støyberegninger for dag-, kveld- og nattperioder og gjøres beskrivelser av støybelastningene, inkl. utarbeidelse av støysonekart som viser beregnet utbredelse av støy etter gjeldende grenseverdier. Beregningene vil ta utgangspunkt i representative driftssituasjoner slik som periodisk testing av nødstrømsaggregater i den grad de inngår i et endelig planforslag. Mulige avbøtende tiltak mot støy slik som skjerming, plassering og tekniske løsninger, skal vurderes og i nødvendig grad innarbeides i planens bestemmelser. Utredning og kartlegging skal gjøres av fagkyndig.

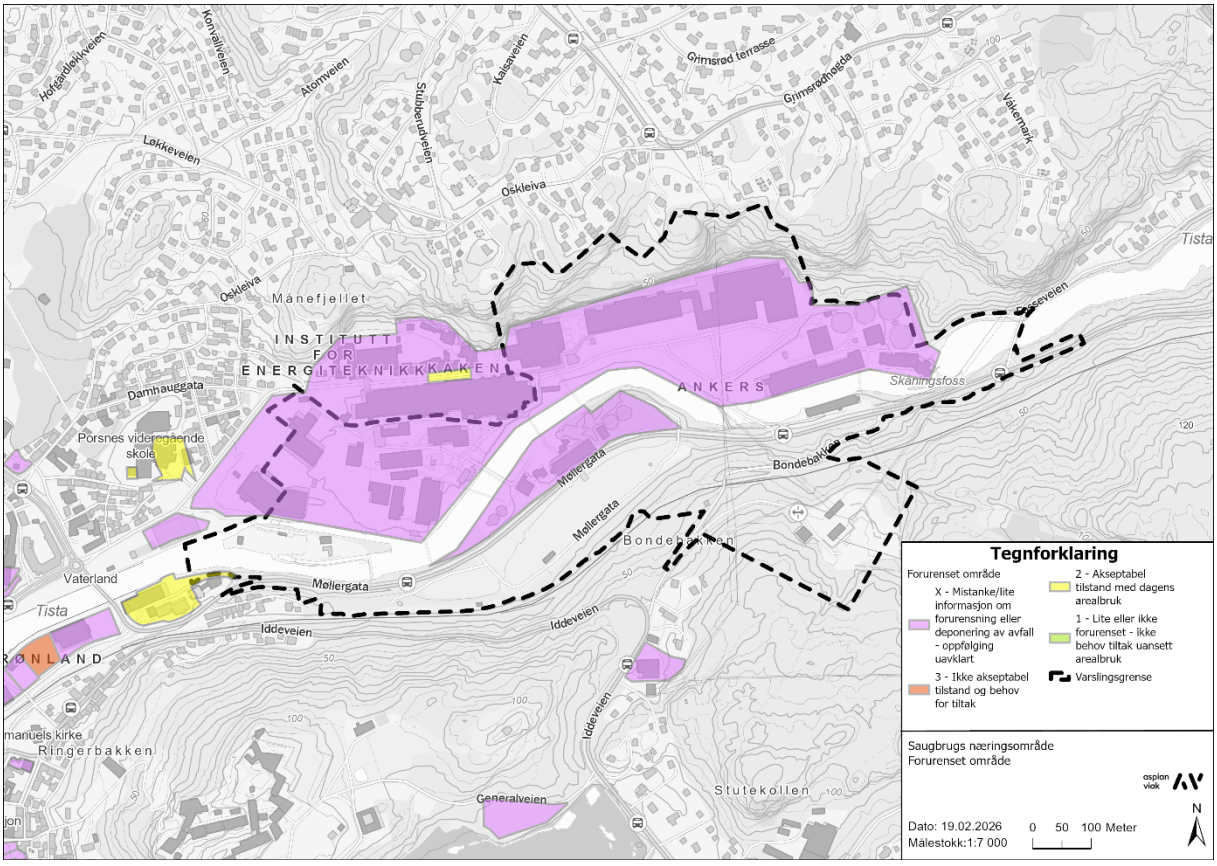
4.8 Luftforurensning

Treforedlingsvirskomheten på Saugbrugs i dag har utslipp til luft fra en biobrenselkjele som utgjør den primære utslippskilden til luft, og er allerede underlagt strenge utslippskrav fra Miljødirektoratet. Et nytt datasenter vil etableres med reservegeneratorer med dieselkapasitet som skal kunne opprettholde drift av anlegget på inntil 48 timer dersom et strømbrudd skulle oppstå. Aggregatene må testes tilnærmet en gang i måneden, hvilket genererer utslipp til luft.

Utredningsbehov

Det vil bli utarbeidet en konsekvensutredning for tema støy i tråd med Miljødirektoratets veileder M-1941 kapittel 8. Parallelt vil det pågå en egen søknadsprosess om utslippstillatelse som foregår adskilt fra den foreliggende plansaken. Det blir gjennomført en utredning av fagkyndig konsulent om tiltakets virkninger på utslipp til luft. Vurderingen vil omfatte beregninger på totalutslipp og spredningsberegninger. Utredningene vil følge anerkjent metodikk og resultere i et tilstrekkelig og beslutningsrelevant detaljgrunnlag. Det anses imidlertid ikke nødvendig å utrede en konsekvensutredning etter Miljødirektoratets veileder M-1941.

4.9 Grunnforurensning



Figur 4-5: Områder med registrert grunnforurensning (gul/grønn/oransje), mistanke om forurenset grunn i lilla, og varslingsgrense markert i sort, stiplet linje.

Store deler av planområdet og tiltaksområdet i sin helhet omfattes av områder både på nordsiden og sydsiden av Tista som er kartlagt med mistanke/lite informasjon om forurensning eller deponering av avfall. I forbindelse med detaljreguleringsplanen for Saugbrugs industriområde, ble østre deler av

industriområdet, spesielt foran PM6-bygget, kartlagt for grunnforurensning. Analyseresultatene viste forurensede masser tilsvarende tilstandsklasse 3 (moderat) i én prøve, tilstandsklasse 2 i 8 prøver og rene masser i resterende 13 prøver.

Utredningsbehov

Dersom et framtidig planforslag berører ikke-kartlagte områder, vil det bli gjennomført supplerende grunnundersøkelser underveis i planprosessen, og foretatt en miljøvurdering av prøvene. Grunnundersøkelser gjøres som en del av pågående tekniske analyser, men et eventuelt behov for ytterligere grunnundersøkelser vil først avklares når det foreligger en tydeligere avgrensning av planområdet og et konkret prosjektgrunnlag. Resultater fra undersøkelsene vil oppsummeres i planbeskrivelsen, og det vil gis føringer for hvordan temaet skal ivaretas videre i prosjektet. Dersom det oppdages forurenset grunn må det til byggesak utarbeides en tiltaksplan som omfatter håndtering av forurensede masser.

4.10 Vannmiljø

Med begrepet vannmiljø menes både økologisk og kjemisk tilstand (vannforskriften) og naturmangfold (arter og naturtyper) i vann. Resipienten for utslipp fra Norske Skog Saugbrugs er elva Tista, med videre avrenning til Iddefjorden.

Tista er klassifisert til dårlig økologisk tilstand i Vann-nett. Forekomsten er videre markert som påvirket av utslipp fra Saugbruks industrier. NIVA gjennomfører tiltaksrettet overvåkning i resipienten, med seneste rapporterte data fra overvåkning i 2024. «*Økologisk tilstand i elven ble klassifisert til «moderat» tilstand oppstrøms og «dårlig» tilstand nedstrøms bedriftens utslippspunkter, med bunndyr som det utslagsgivende kvalitetselementet. Vannforekomsten Tista tilfredsstiller dermed ikke vanndirektivets mål om god økologisk tilstand.»* (NIVA, 2025).

Iddefjorden, som består av vannforekomstene «Halden havnebasseng» og «Iddefjorden hovedbasseng» er i Vann-nett begge klassifisert til moderat økologisk tilstand/potensial. Den tiltaksrettede overvåkningen omfatter også stasjoner i Iddefjorden.

Utredningsbehov

Datasentre benytter normalt luftbaserte- og/eller vannbaserte kjølesystemer. I et vannbasert kjølesystem, vil vannet oftest resirkuleres i anlegget slik at det ikke er opptak fra- eller utslipp til resipient. Alternativt kan vannet strømme gjennom anlegget uten annen påvirkning enn at det har høyere temperatur når det slippes ut. Dette vil kunne nødvendiggjøre utslipp til resipient, hvilket vil kreve en egen utslippstillatelse som må omsøkes som en selvstendig prosess. Dersom det benyttes tørrkjøling, kjøling med luft, slik det pågående skisseprosjektet baserer seg på, så vil datasenteret forårsake lite om noen utslipp til resipienten. Følgelig vurderes det heller ikke som aktuelt å utarbeide noen konsekvensutredning for tiltaket all den tid planalternativet og nullalternativet vil bli det samme.

Dersom det skal tas i bruk vannbasert kjøling, er det naturlig å utarbeide en konsekvensutredning for tema vannmiljø iht. Miljødirektoratets veileder M-1941. Norske Skog Saugbrugs har et pågående måleprogram i tråd med innvilget utslippstillatelse, og tar kontinuerlige prøver fra utslippspunkter i Tista med en prøvetakingsfrekvens på fire ganger per år. Grunnlaget forventes å være svært godt, men det må nærmere vurderes hvorvidt det vil bli behov for å ta nye vannprøver.

Planforslaget vil uavhengig av konsekvensutredning, omfatte en vurdering etter vannforskriften, jf. Klima- og miljødepartementets presisering av veiledning til bruk av vannforskriften § 12 i 2021. Resultater fra konsekvensutredningen vil oppsummeres i planbeskrivelsen.

4.11 Trafikk

Tiltakene i tråd med planen vil ikke medføre betydelige økninger i trafikkmengden ut over dagens situasjon i ferdig fase. Avhengig av plassering av et datasenter, vil trafikksituasjonen kunne bli noe endret fra dagens situasjon. Transport til og fra anlegget i skisseprosjektet vil trolig primært foregå via Møllergata/Tistedalsveien og bro over Tista direkte til fv. 21, med adkomst fra Tistedalsgata som reservealternativ.

Utredningsbehov

Det vil bli utarbeidet en mobilitetsplan som del av planforslaget. Planen vil inneholde trafikkanalyser med vurderinger av kapasitet, trafikksikkerhet, reisemiddelvaner, parkeringsbehov, varelevering og tilrettelegging for økt bruk av gange, sykkel og kollektivtrafikk. Ved behov vil det bli gjennomført trafikktellinger for å sikre tilstrekkelig grunnlagsdata.

4.12 Energibehov og tilrettelegging for bruk av overskuddsenergi

Energibehovet for både dagens treforedling og datasenter beskrives for hele industriområdet, samt for vesentlige delanlegg. Videre vil beskrivelsen av lokal energiproduksjon basert på reststoffer fra produksjonsprosessene være viktige parametere for beregning av klimagassutslippet. Til produksjon av termisk energi har Norske Skog Saugbrugs i dag en biokjele med en kapasitet på 70 MW_{th}. Som brensel benyttes bark og slam fra produksjonen samt innkjøpt rivningsvirke. Et datasenter vil ha store energiforsyningsbehov, samt generere store mengder overskuddsvarme som kan gjenbrukes til andre formål der dette er samfunnsøkonomisk lønnsomt.

Utredningsbehov

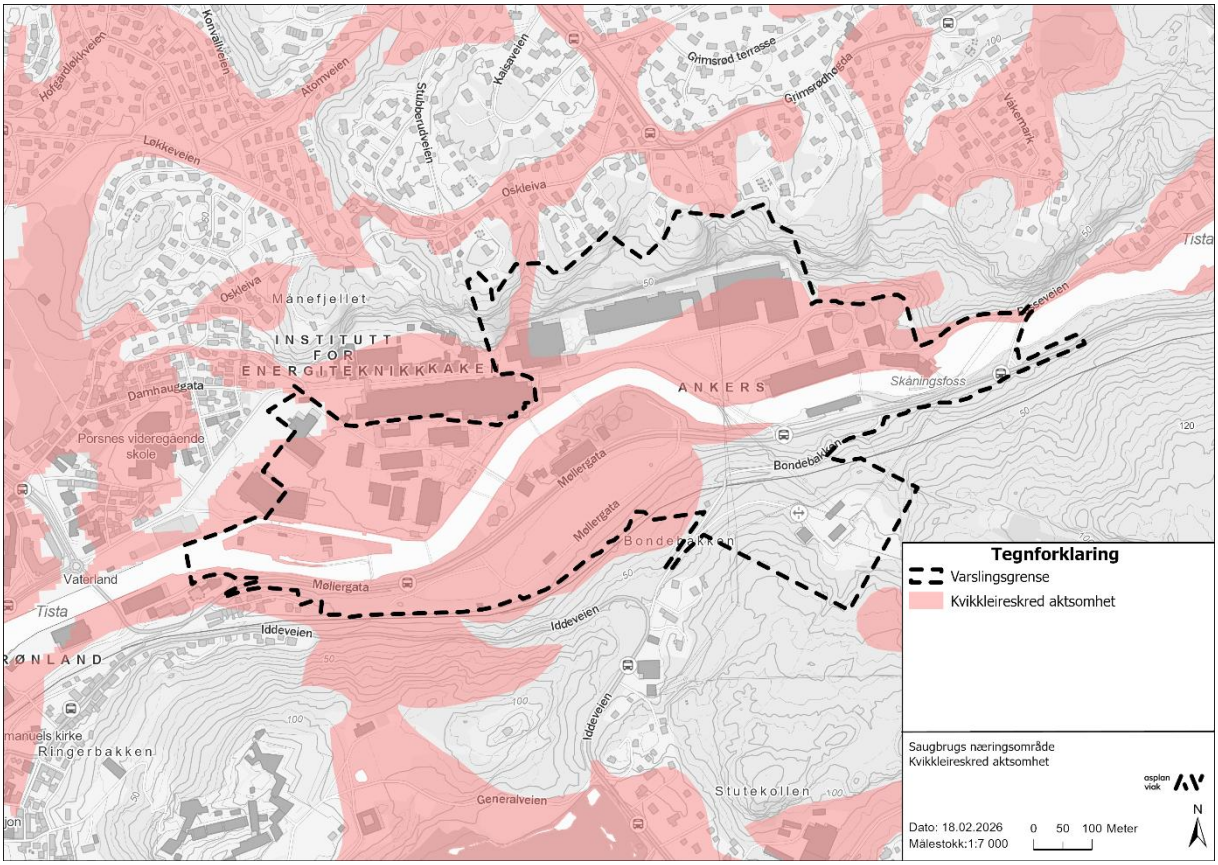
Det vil utarbeides en vurdering som følger planforslaget, som belyser kraftbehovet, behov for termisk energi, energigjenvinning, samt lokal produksjon av energi, dvs. termisk energi, biogass og muligheter for solceller. Resultatene vil være nødvendige som underlag til konsekvensutredningen på tema klimagassutslipp.

Alle energiproduserende industrier, inkludert datasentre, er pålagt å utarbeide en kost/nytte-analyse for å utnytte overskuddsvarme til andre formål, som oversendes til NVE. Dette kravet foreligger forut for at det kan innvilges igangsettingstillatelse til et tiltak. På bakgrunn av innspill i høringsperioden, legges det imidlertid til grunn at en slik analyse skal utarbeides sammen med planforslaget. Analysen skal omfatte en vurdering av hvordan overskuddsenergien kan utnyttes, hvilke aktører og næringer som kan benytte den, og hvordan dette kan realiseres. Analysen skal også inneholde en beskrivelse av hvilke arealbehov/fysiske løsninger som må på plass innenfor eller utenfor planområdet for å utnytte overskuddsenergien.

Halden kommune vurderer videre utbygging av fjernvarmeanlegg i sentrum, og fikk i 2022/23 utarbeidet rapporten «Fjernvarme 5.0 – helhetlig utvikling av ny bydel Halden energisamfunn – fra

stasjonsområdet til Fredrikshald Brygge». I planarbeidet vil det beskrives hvilken termisk energi som eventuelt vil kunne utnyttes i en eventuell framtidig utbygging av fjernvarme.

4.13 Grunnforhold



Figur 4-6: Aktsomhetssone for kvikkleireskred med varslingsgrense markert i sort, stiplet linje.

Grunnforholdene er en kritisk faktor ved etablering av et datasenter, da de påvirker både byggets stabilitet og driftssikkerhet. Et solid fundament er nødvendig for å bære tunge serverrack og kjøleanlegg, og ujevn eller ustabil grunn kan føre til setningsskader som igjen kan medføre driftsavbrudd og høye vedlikeholdskostnader. God geoteknisk kartlegging i tidlig fase sikrer riktig fundamentering, reduserer risiko og gir forutsigbarhet i prosjektets kostnader og tidsplan.

Utredningsbehov

Det skal utarbeides en vurdering av områdestabilitet i tråd med NVE-veileder 1/2019. Dersom det ikke foreligger tilstrekkelig kunnskap, må det gjøres boringer i grunnen, som grunnlag for den nærmere påfølgende vurderingen. Temaet vil også inngå som en sentral del av Risiko- og sårbarhetsanalysen.

4.14 Risiko- og sårbarhetsanalyse

I tråd med krav som fremgår av plan- og bygningslovens § 4-3, vil det bli utarbeidet en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) for detaljreguleringsplanen som del av planprosessen.

En ROS-analyse skal vurdere hvorvidt og på hvilken måte den planlagte utbyggingen resulterer i økt eller redusert risiko og sårbarhet. Analysen utføres i tråd med metodikk beskrevet i DSB sin veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB, april 2017).

ROS-analysen omhandler permanent fase, dvs. når området er ferdig utbygd etter gjennomføring av plan. Forhold i anleggsfase er regulert gjennom annet regelverk, og inngår ikke i analysen. Vurderingen knytter seg generelt til egenskaper ved omgivelsene og egenskaper ved tiltaket. Aktuelle temaer som er gjenstand for nærmere vurdering i en ROS-analyse for planforslaget er naturfarer knyttet til flom, skred og ras, samt uønskede hendelser knyttet til driften av et datasenter.

Konsekvenser for natur og miljø vurderes gjennom de øvrige utredningstemaene i planprogrammet. Dersom det avdekkes risiko for akutt forurensning som kan skade miljøet, skal det vurderes behov for en miljørisikoanalyse.

4.14.1 Beredskap og ulykkesrisiko

Både mht. et nytt datasenter og dagens arealbruk i form av et industriområde med eksisterende biogassanlegg og lagring av ulike kjemikaler, er viktige å vurdere i kontekst av beredskap og ulykkesrisiko. Datasenter er et tiltak som blir sett på som samfunnskritisk infrastruktur, og har høye krav til både sikkerhet og driftssikkerhet. Behovet for kontinuerlig drift med oppbevaring av store mengder diesel til kontinuerlig drift av datasenteret i to døgn, er en ny risikofaktor som vil måtte vurderes. Norske Skog Saugbrugs er i dag ikke omfattet av storulykkeforskriften, men behovet for oppbevaring av drivstoff vil kunne føre behov for en ny vurdering.

«Helikopterplassen» har sitt navn som følge av at området tidligere er brukt som landingsplass for helikopter. Forslagsstiller bekjent, er ikke denne plassen brukt til landing av helikopter etter overgang til det nye søk- og redningshelikopteret SAAR Queen. Pågående skisseprosjekt og tiltenkt planområde berører i utgangspunktet ikke dette området. Dersom et datasenter på helikopterplassen skulle vise seg å bli aktuelt, vil det som del av planprosessen bli særskilt viktig å belyse eventuelle konsekvenser ved fjerning av dette området som en landingsmulighet.

Innenfor varslingsområdet ligger Halden transformatorstasjon. Eventuelle tiltak i nærheten av denne vil måtte vurderes nærmere som del av ROS-analysen.

Utredningsbehov

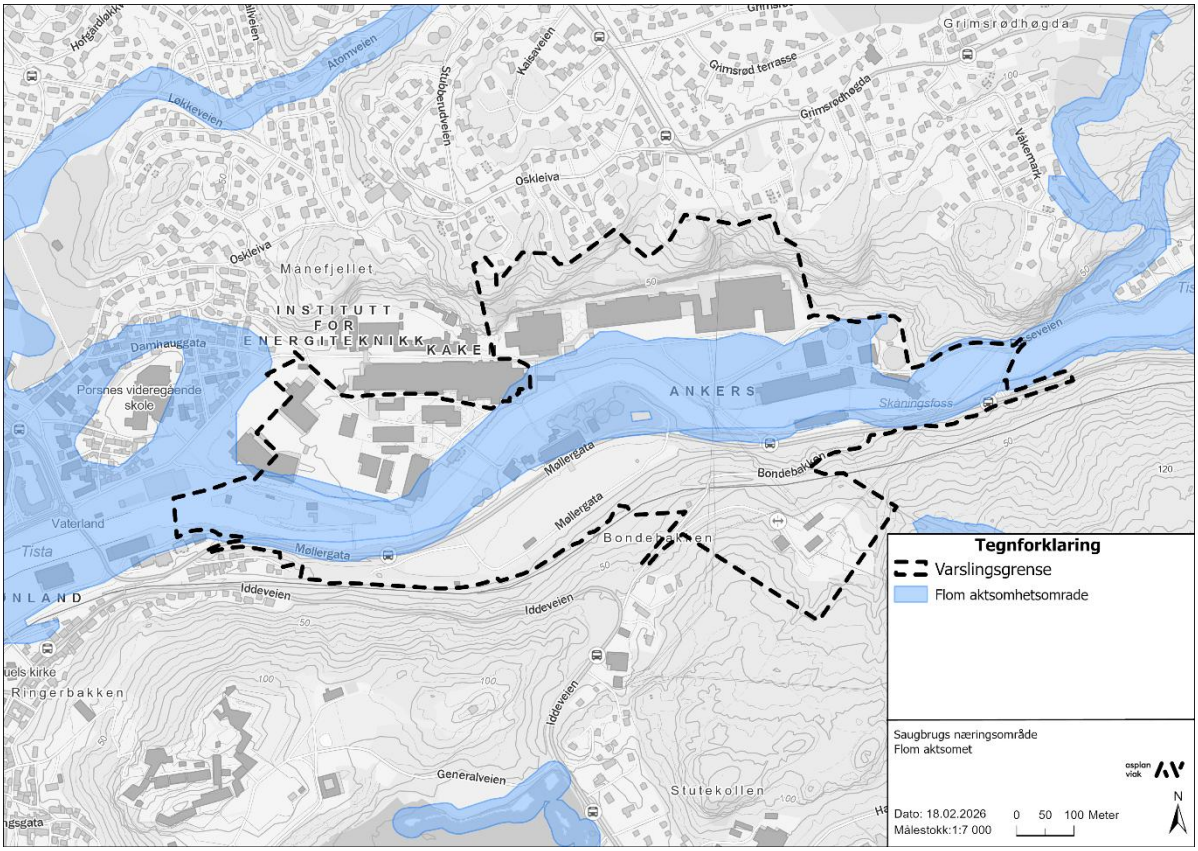
Det utarbeides en risiko- og sårbarhetsanalyse som omfatter beredskapsforhold og ulykker. Vurdering av om tiltaket faller innunder storulykkeforskriften vil gjøres når prosjektet er på et tilstrekkelig detaljnivå.

4.14.2 Naturfarer

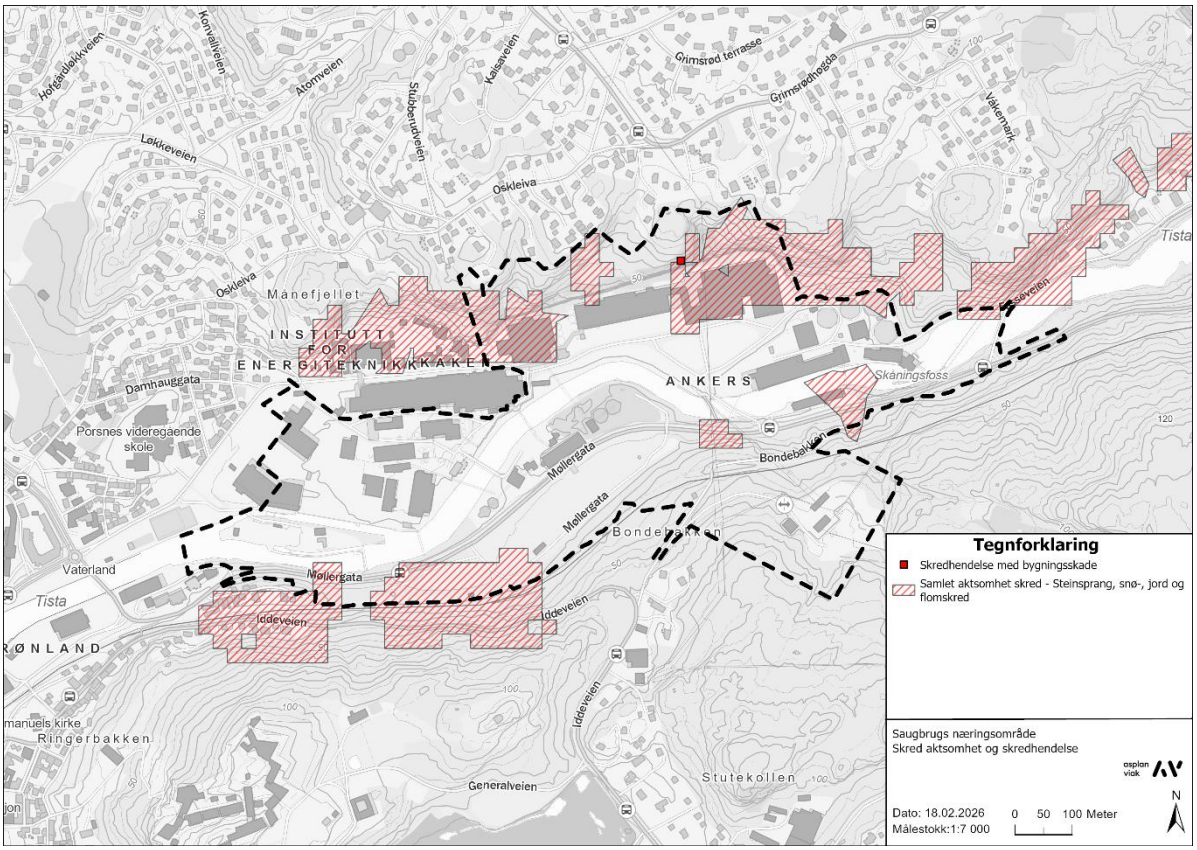
I forbindelse med ROS-analysen for planområdet, skal det svares ut risiko for naturfare. Området ligger iht. offentlig tilgjengelige kartdatabaser innenfor aktsomhetssoner for ras, flom og kvikkleire. Risikoen for uønskede hendelser må være tilstrekkelig avklart og eventuelle risikoreduserende tiltak skal innarbeides i planforslaget.

Utredningsbehov

Risiko- og sårbarhetsanalysen vil ta høyde for en vurdering av mulige uønskede hendelser knyttet til naturfarer på stedet.



Figur 4-7: Aktsomhetssone for flom med varslingsgrense markert i sort, stiplet linje.



Figur 4-8: Aktsomhetssone for skred med varslingsgrense markert i sort, stiplet linje.

4.15 Oppsummering av tema som skal beskrives eller konsekvensutredes

Det gjøres oppmerksom på at temaer som er markert som «Nei» under KU (konsekvensutredning), like fullt er relevante å vurdere som del av planforslaget. Forskjellen ligger imidlertid i at vurderingen ikke følger krav om anerkjent KU-metodikk, men vil like fullt vurderes på et objektivt grunnlag og undersøkes i den utstrekning at resultatene vil være beslutningsrelevante for vedtak av reguleringsplan.

Tema	KU	Plan-beskrivelse	Metode for utredning	Begrunnelse/kommentar
Lokalisering innenfor varslings-området	Nei	Ja	Det gjennomføres en overordnet analyse av aktuelle lokaliseringer innenfor varslingsområdet, basert på eksisterende kunnskap og innledende vurderinger i Vedlegg 1. Analysen innarbeides i planbeskrivelsen og gir grunnlag for å avklare hvilken lokalisering som legges til grunn for videre regulering og tematiske utredninger.	Analysen skal gi et faglig fundament for å regulere plassering av datasenter innenfor det eksisterende industriområdet. Konsekvensutredninger og øvrige tematiske vurderinger knyttet til tiltaket, knyttes kun opp mot planforslaget og ikke alternative lokaliseringer innenfor varslingsområdet.

Natur-mangfold	Nei	Ja	Tiltakets konsekvenser på naturmangfoldet vurderes med utgangspunkt i eksisterende kunnskapsgrunnlag i offentlig tilgjengelige kartdatabaser. Det gjøres en vurdering av tiltaket opp mot naturmangfoldlovens prinsipper i §§ 8-12.	Siden tiltaket holdes innenfor etablert industriområde i sin helhet, legges det til grunn at tiltaket ikke vil vesentlig påvirke naturmangfold, og at gjeldende kunnskapsgrunnlag er tilstrekkelig.
Landskap	Nei	Ja	Det utarbeides en 3D-modell av tiltaket som grunnlag for vurdering av synlighet og visuelle virkninger fra sentrale landskapsområder. Vurderingene sammenstilles i en utredning av visuelle virkninger, sammen med tema kulturmiljø og friluftsliv. Illustrasjoner og vurderinger innarbeides i planbeskrivelsen.	Tiltaket vil ligge innenfor et eksisterende industriområde uten nærføring til bomiljøer. Det vurderes som tilstrekkelig at tiltakets visuelle virkninger belyses fra sentrale definerte landskapsområder i en egen rapport, sammen virkninger på kulturmiljø og friluftsliv.
Kulturmiljø	**Evt.**	Ja	Dersom planforslaget berører det regionalt verneverdige kulturmiljøet vest i varslingsområdet, vil det utarbeides en konsekvensutredning for tema kulturmiljø iht. Miljødirektoratets veileder M-1941. Om endelig planforslag og et framtidig datasenter plasseres utenfor og unna denne sonen, er en KU for temaet lite hensiktsmessig. Uavhengig av KU, vil det utarbeides en 3D-modell av tiltaket som grunnlag for vurdering av synlighet og visuelle virkninger fra sentrale kulturminner og kulturmiljøer, inklusivt virkninger knyttet til synlighet til og fra Fredriksten festning. Vurderingene sammenstilles i en utredning av visuelle virkninger, sammen med tema kulturmiljø og friluftsliv. Illustrasjoner og vurderinger av konsekvenser innarbeides i planbeskrivelsen.	Vestre deler av planforslaget vil kunne medføre nye tiltak innenfor et kartlagt regionalt viktig kulturmiljø. Dersom datasenteret vil etableres innenfor eller i nærheten av dette, vurderes det som aktuelt med KU for temaet. Uansett vil visuelle virkninger og opplevelsesverdien vurderes i et fellesdokument for synlighet. Det er også viktig å få fram industriområdets kulturhistoriske verdier i planbeskrivelsen.
Friluftsliv	Nei	Ja	Det utarbeides en 3D-modell av tiltaket som grunnlag for vurdering av synlighet og visuelle virkninger fra omkringliggende frilufts- og rekreasjonsområder.	Siden tiltaket ligger innenfor et eksisterende industriområde vil ikke friluftslivet bli direkte berørt, men kan i begrenset grad få indirekte påvirkning på omkringliggende friluftsområder.

			Vurderingene sammenstilles i en utredning av visuelle virkninger, sammen med tema kulturmiljø og friluftsliv. Illustrasjoner og vurderinger innarbeides i planbeskrivelsen.	
Klimagass-utslipp	Ja	Ja	Utredes iht. M-1941, og konsekvensene beskrives og oppsummeres i planbeskrivelsen.	Etablering av et datasenter med mulig nedlegging av dagens fabrikkvirksomhet på sikt, har et potensiale for klimautslipp og utslippsreduksjon i både anleggs- og driftsfasen.
Støy	Ja	Ja	Utredes iht. M-1941, og konsekvensene beskrives og oppsummeres i planbeskrivelsen. Utredningen skal ta utgangspunkt i grenseverdier for støy som fremgår av retningslinje T-1442/2021.	Avhengig av valg av konsept for datasenter, vil dette kunne endre dagens støybilde i høyere eller mindre grad. Dette vil fremgå av støysonekart.
Luft-forurensning	Ja	Ja	Det utarbeides en konsekvensutredning av utslipp til luft som omfatter beregninger av spredning og totalutslipp. Hovedfunnene i rapporten oppsummeres i planbeskrivelsen.	Kravet til reservegeneratorer med dieselkapasitet på inntil 48 timer drift ved strømbrudd, vil medføre noe utslipp av luft, om så i svært begrensede perioder. Anleggene vil måtte testet om lag 1 gang i mnd.
Grunn-forurensning	Nei	Ja	Det gjennomføres grunnboringer som del av planforslaget. Rapport oppsummeres i planbeskrivelsen og følger som vedlegg til reguleringsplanen.	Ved påvist forurenset grunn, vil det til anleggsfasen måtte utarbeides en massedisponeringsplan og dette eventuelt stadfestes i planbestemmelsene.
Vannmiljø	**Evt.**	Ja	Avhengig av valg av datasenter-konsept og kjølesystem, vil tiltaket kunne medføre konsekvenser for vannmiljøet. Dersom det legges til grunn vannbasert kjøling av datasenter med utslipp til Tista, vil temaet konsekvensutredes i tråd med metodikk i Miljødirektoratets veileder M-1941. Dersom dette ikke er tilfellet, anses det lite aktuelt å utarbeide en konsekvensutredning for temaet.	En eventuell konsekvensutredning vil inneholde vurderinger av planforslagets påvirkning på vannmiljøet og vurdering etter vannforskriften. Det gjennomføres kontinuerlige tiltaksorienterte overvåkninger av miljøtilstanden i Tista på oppdrag fra Norske Skog Saugbrugs.
Trafikk	Nei	Ja	Det vil utarbeides en mobilitetsplan, basert på trafikkanalyser med vurderinger av bl.a. reisemiddelvaner,	Trafikksituasjon vil avhenge av hvilket konsept som legges til grunn i kommende planforslag, men et datasenter i seg selv, som

			parkeringsbehov, samt tilrettelegging for økt bruk av gange, sykkel og kollektiv.	en tilføyelse til dagens virksomhet, vil generere svært lite trafikk ut over dagens situasjon i driftsfasen.
Energi og energi-løsninger	Nei	Ja	Det utarbeides en rapport som underlag til vurdering av klimagassutslipp som gjør rede for energiforbruk og energibehovet til nytt datasenter, samt i samspill med dagens drift. Det vil også utredes for muligheter for å legge til rette for gjenbruk av overskuddsvarme i form av fjernvarmeanlegg.	Et datasenter vil ha relativt store energibehov. Det er viktig å søke gjenbruk av eventuelle overskudd.
Grunn-forhold	Nei	Ja	Det gjøres en områdestabilitetsvurdering i tråd med NVEs veileder 1/2019. Dersom eksisterende kunnskapsgrunnlag ikke er tilstrekkelig, må det gjennomføres grunnboringer.	Sikkerhet mot områdeskred er svært viktig for etablering av datasenter for å sikre både stabilitet og driftssikkerhet.
Beredskap og ulykkesrisiko	Nei	Ja	Tema redegjøres for med utgangspunkt i en ROS-analyse (risiko- og sårbarhetsanalyse) i tråd med veileder til DSB.	Både industriarealer og datasentere har spesielle hensyn knyttet til beredskap og ulykkesrisiko. Som en del av ROS-analysen vil det bli gjort en vurdering av hvilke forhold som må hensyntas som følge av det nye tiltaket så vel som den eksisterende driften på stedet.
Naturfarer	Nei	Ja	Tema redegjøres for med utgangspunkt i en ROS-analyse (risiko- og sårbarhetsanalyse) i tråd med DSB veileder. Miljødirektoratets Veileder: «Hvordan ta hensyn til klimaendringer?» legges til grunn.	Ved planlegging av arealbruk er det viktig å se på hvilke effekter klimaendring vil gi, og hvordan negative konsekvenser kan begrenses.

5 Planprosess, medvirkning og framdrift

5.1 Planprogram og planprosess

Det fremgår av plan- og bygningslovens (pbl.) § 4-1 at reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, er pålagt som ledd i varsling av planoppstart å ha et planprogram som grunnlag for gjennomføring av det videre planarbeidet. Planprogrammet skal gjøre rede for

formålet med planarbeidet, planprosessen med frister og deltakere, opplegget for medvirkning, hvilke alternativer som vil bli vurdert og behovet for utredninger. Forslag til planprogram blir sendt på høring og lagt ut til offentlig ettersyn i minimum seks uker samtidig med varsel om oppstart og kunngjøring av planarbeidet. På bakgrunn av mottatte høringsinnspill vil planprogrammet ved behov bearbeides før det oversendes til Halden kommune som ansvarlig planmyndighet. Planprogrammet vil deretter fastsettes av Hovedutvalg for plan, teknisk, landbruk, klima og miljø (HTEK) på delegasjon når eventuelle innspill er innarbeidet. Med utgangspunkt i vedtatt planprogram vil detaljreguleringsplan bli utarbeidet.

5.2 Medvirkning

Det legges opp til at planprosessen vil følge en ordinær medvirkningsprosess i samsvar med plan- og bygningslovens kapittel 5: «Medvirkning i planleggingen». Dette innebærer at det vil være to høringsperioder: først en for dette planprogrammet, og deretter høring av et planforslag med konsekvensutredninger når det foreligger. Som supplement til den ordinære høringsprosessen vil det bli lagt opp til et eget møte for allmennheten innenfor høringsperioden av både planprogrammet og planforslaget med konsekvensutredninger. Møtet vil enten være i form av et folkemøte eller en åpen kontordag, og avholdes omtrent to uker inn i høringsperioden. Konkret dato for møtet vil fremgå av de respektive høringsdokumentene når hhv. planprogrammet og planforslaget med konsekvensutredninger legges ut til offentlig ettersyn.

Ved høring av planprogrammet ønskes innspill til hvordan påfølgende planarbeid er beskrevet gjennomført, samt om det foreligger særlige hensyn som er viktige å ivareta i det påfølgende planarbeidet og konsekvensutredningene. Ved høringen av det påfølgende planforslaget er det viktig å gi innspill til det konkrete planforslaget med foreslåtte løsninger og konsekvenser. Med hjemmel i plan- og bygningslovens § 3-2 er offentlige organer på sin side pliktige til å delta i planleggingen når et planforslag berører deres saksområde eller egne planer og vedtak.

Innspillene vil etter utløpet av fristen for hver høringsperiode, vurderes og kommenteres av forslagsstiller, og eventuelt innarbeides i de respektive plandokumentene. Plandokumentene vil deretter oversendes til kommunen for intern saksbehandling og påfølgende behandling i politiske utvalg som fatter vedtak.

5.3 Framdriftsplan

Fremdriftsplanen i illustrasjonen nedenfor angir forventet fremdrift. Fremdriften vil avhenge av tidspunkter for politiske møter, kommunale saksbehandlingsressurser og eventuelle innspill og avklaringer med offentlige myndigheter. Det tas følgelig forbehold om at tidspunktene i fremdriftsplanen vil bli revidert underveis i planprosessen. Perioder hvor det åpnes for medvirkning er fremhevet med fet skrift. Registrerte grunneiere og festere i planområdet, samt naboer til planområdet, vil bli underrettet ved direkte henvendelse når planprogram og planforslag legges ut til høring. For øvrig annonseres høringsperioden i Halden Arbeiderblad og på kommunens hjemmeside, hvor plandokumenter tilgjengeliggjøres for allmennheten.

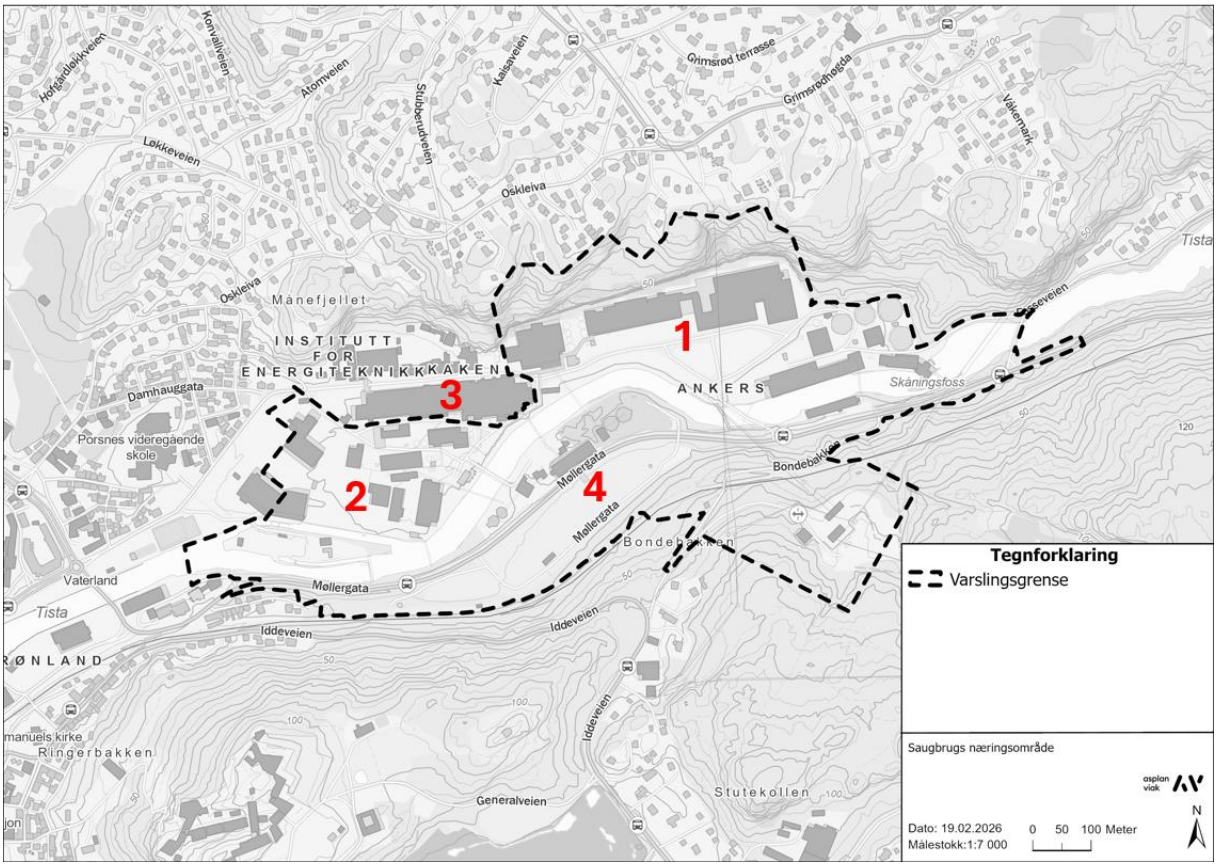
Hendelse	Framdrift
Varsel om oppstart av planarbeid	20. mars 2026
Høring av planprogram i 6 uker	**Uke 12, 2026 – uke 18, 2026**
Åpent møte	**Uke 17, 2026**
Fastsettelse av planprogram (politisk vedtak)	Uke 24, 2026
Førstegangsbehandling av planforslag med konsekvensutredning (politisk behandling)	Uke 51, 2026
Høring av planforslag med konsekvensutredning i 6 uker	**Uke 51, 2026 – uke 5, 2027**
Åpent møte	**Uke 3, 2027**
Politisk vedtak av reguleringsplan med konsekvensutredning	Uke 11, 2027

Vedlegg 1 – innledende vurderinger av lokalisering av datasenter innenfor planvarslingsområdet

Konseptet for et datasenter befinner seg på et tidlig stadium, men de vurderingene som gjøres som del av skisseprosjektet er detaljerte og stedsspesifikke innenfor varslingsområdet. Blant annet utføres tredjepartsvurderinger av tidligere grunnundersøkelser, mht. både geoteknikk og grunnforurensning, samt vurdering av sikkerhet mot skred og gjenbrukbarhet i bygg. Når skisseprosjektet er ferdigstilt, vil kunnskapsgrunnlaget for det avgrensede området være så modent at en sammenligning med andre lokaliteter og konsepter på et konsekvensutredning-nivå, anses hverken realistisk eller relevant. Å utarbeide «fiktive» alternativer til et detaljnivå som gir et tilstrekkelig sammenligningsgrunnlag for en konsekvensutredning, vurderes som lite hensiktsmessig og uforholdsmessig ressurskrevende.

Det er imidlertid gjennomført overordnede egnethetsvurderinger for ulike deler av industriområdet som kunne vært aktuelt for et datasenter. Disse vurderingene har identifisert enkelte områder, blant annet i tilknytning til eksisterende bygningsmasse, som særlig aktuelle for videre teknisk analyse. Pågående skisseprosjekt vil utdype disse vurderingene og avklare hvilke deler av industriområdet som faktisk er egnet for datasenteretablering. Resultatene fra dette arbeidet vil danne grunnlag for valg av endelig planavgrensning og planalternativ.

I det følgende gjengis en oppsummering av de alternativvurderinger som har blitt foretatt av forslagsstiller før varsel om oppstart. Det bemerkes at dette er foreløpige vurderinger og at endringer vil forekomme ettersom videre undersøkelser gjennomføres:



Figur 0-1: Forenklet oversikt over vurderte alternativer for internlokalisering. 1: PM6-området, 2: «Helikopterplassen» og tilgrensende arealer, 3: NND-området og 4: tømmerlager og -renseri.

Vurderte alternativer for internlokalisering

Innenfor det varslede planområdet er det gjennomført overordnede vurderinger av ulike lokaliseringer for et mulig datasenter. Disse vurderingene er gjort for å identifisere hvilke områder som fremstår som realistiske, og hvilke forhold som begrenser egnetheten. Følgende områder har utpekt seg som mest aktuelle, og inngår som del av varslingsområdet:

PM6-området:
Dette området er vurdert som særlig interessant ettersom bygget allerede er restaurert etter raset og kan ha potensial for gjenbruk. Innledende vurderinger indikerer at bruk av de to eksisterende etasjene i PM6-bygget, samt mulig etablering av en tredje etasje inne i den eksisterende bygningskroppen kan være teknisk mulig. Videre undersøkelser søker å avklare gjenbruk av PM6-bygget nærmere.

Videre er større deler av dette området lokalisert på fjell som tåler høy last, og de deler av bygget som ikke står på fjell er pelet til fjell. Det vil kunne bli behov for at deler av området sør og vest for PM6-bygget kan behøve noe peling dersom de skal bære tungt utstyr. Det er kun identifisert et mindre omfang av grunnforurensning, primært i klasse 2 og 3, og det anses ikke som problematisk for tiltaket.

Det er gjort grundig sikring og vurdering av fjellskjæringen i bakkant av PM6- bygget. Fjellskjæringen vil kunne fungere både for å definere sikkerhetssonen rundt et datasenter samt skjerme mot støy i nordgående retning. Det er allerede etablert luftlinjer fra Halden transformatorstasjon til en mast sør for PM6-bygget som det vil være mulig å benytte for tiltaket, med mulighet for kobling til ny transformatorstasjon på området. Området har god adkomst ved både bro fra Møllergata/Tistedalsveien som ordinær hovedadkomst og Tistedalsgata som separat beredskapsvei. PM6-området vurderes dermed som utredningsmodent, men ikke endelig avklart.

«Helikopterplassen» og tilgrensende arealer:
Området inneholder både åpne arealer («Helikopterplassen») og eksisterende bygningsmasse, spesielt lager og verksted øst for «Helikopterplassen», samt noen arealer nord og vest for plassen. Bygningsmassen er ikke vurdert egnet for datasenterformål i større skala, men kunne huset mindre og enklere datasenterkonsepter. Alternativt kunne gamle bygg vært revet til fordel for nye og mer egnede bygg.

Grunnforholdene er ansett som usikre, både med tanke på forurensning og bæreevne, som skyldes historisk produksjon av kjemisk fibermasse og at området i hovedsak består av kvikkleire og fyllmasser med stor dybde til fjell. Det ville dermed vært behov for peling av store deler av arealet. Det går kraftlinjer under bakken fra Halden transformatorstasjon og gjennom det aktuelle området, noe som ville gjort etablering av nødvendig transformatoranlegg godt egnet på området. Området ville hatt ordinær tilgang via Tistedalsgata og beredskapstilgang via Tistedalsveien/Møllergata, dog med noe behov for tilrettelegging. Med bakgrunn i den manglende tekniske avklaringen anses området dermed som et mindre realistisk alternativ på inneværende tidspunkt, men ikke uaktuelt.

NND-området:
Området omfatter PM4+5-bygget, samt industribebyggelsen nord for dette, på nordsiden av Tistedalsgata. Området ble vurdert innledningsvis i kartleggingsprosessen og ansett som attraktivt og velegnet, da det blant annet kunne tilby krafttilgang, transformatorstasjon, kraftinfrastruktur, eksisterende bygg, og adkomstvei. Området ble senere fjernet fra kartleggingsarbeidet og tatt ut av planarbeidet ettersom NND indikerte behov for området i forbindelse med deres pågående prosjekt for å dekommisjonere Halden-reaktoren.

Tømmerlager og -renseri:
Dette området ligger sør for Tista og tett på elven, og består for det meste av åpne arealer. Grunnforholdene består hovedsakelig av ulike avsetninger og fyllmasser, og bæreevnen er derfor uavklart, men trolig vil det være behov for peling på store deler av området. Grunnen er antatt å være relativt lite forurenset, men nærmere undersøkelser vil være nødvendig for å avdekke dette. Ettersom området deles av Møllergata, vil det være utfordrende å etablere bygg av egnet størrelse for et større datasenter. Dermed vil området være mer aktuelt for mindre og enklere datasenterkonsepter. Området ligger tett på Halden transformatorstasjon og det kan etableres nye linjer til stasjonen for å sikre krafttilgang. Adkomsten fra Møllergata er god, men det skulle gjerne også vært beredskapsadkomst. Området anses som mindre egnet, men ikke uaktuelt i et lengre perspektiv.

Sentrale vurderingskriterier

Gjenbruk av eksisterende bygg:
Gjenbruk vurderes som miljømessig og økonomisk gunstig der det er mulig. For PM6-området, så er PM6-bygget gjenstand for nærmere vurdering av dette i skisseprosjektet og fremstår som godt egnet. Det pågår vurderinger knyttet til å etablere en ny etasje innenfor den eksisterende PM6-bygningskroppen da takhøyden kan tillate dette, hvilket vil være et alternativ til å beholde dagens løsning med to hovedetasjer.

Andre bygg har også blitt vurdert for gjenbruk på de andre områdene, men foreløpig er de kun ansett som aktuelle dersom det skal etableres mindre og enklere datasenterkonsepter.

Grunnforhold:
Servere og støtteinfrastruktur (generatorer, kjøleanlegg, transformatorstasjon, m.m.) er tungt utstyr som krever grunn med høy bæreevne. På PM6-området er det en stor andel bart fjell som kan bære tungt utstyr. Foreløpige vurderinger viser likevel at det trolig er behov for arealer med høy bæreevne utover det som er tilgjengelig i form av bart fjell. Det vurderes i den sammenheng flere alternativer, deriblant å styrke takkonstruksjonen på PM6-bygget slik at dette kan bære kjøleanlegg, pele til fjell mellom PM6-bygget og Tista for å øke bæreevnen, etablere en metallplatekonstruksjon på området mellom PM6-bygget og Tista for å øke bæreevnen, samt se på muligheter langs ytterveggene til PM6-bygget. Det er foreløpig ikke fattet noen endelig konklusjon om hvilket alternativ som er best egnet for tiltaket.

For andre områder, så vil det i stor grad være nødvendig å pele til fjell der servere skal stå, samt pele til fjell eller etablere metallplatekonstruksjoner for støtteinfrastruktur.

Kraftinfrastruktur:
Det foreligger allerede betydelig tilgjengelig kraftkapasitet iht. Saugbrugs gjeldende tilknytningsrett som kan gjenbrukes. Dette er et styrende premiss for plasseringen av tiltaket i tilknytning til Saugbrugs industriområde. Det går i dag to sett med kraftlinjer fra Halden transformatorstasjon og til Saugbrugs industriområdet, to linjer i bakken på vestsiden og to linjer i luften på østsiden. Luftlinjene er nyere og lettere tilgjengelig enn linjene i bakken. Begge sett med linjer er gode alternativer for påkobling til ulike deler av industriområdet og det anses som en fordel å kunne koble seg på eksisterende linjer i den grad mulig og tilstrekkelig for et datasenter. For PM6-området er det naturlig å koble seg på luftlinjene. Alternativt har man vurdert å benytte linjer i bakken, men disse fremstår mindre egnet både grunnet større avstand til det aktuelle området, høyere alder på infrastrukturen, samt begrenset fysisk tilgjengelighet. Videre har det blitt vurdert å gjenbruke hele

eller deler av eksisterende transformatorutstyr, men den foreløpige konklusjonen er at dette alternativet er mindre egnet enn å etablere nytt utstyr.

Linjene i bakken er svært aktuelle for de andre vurderte områdene ettersom de går i bakken under nevnte områder. Det vil kreve mindre arbeid å tilgjengeliggjøre disse linjene for nytt transformatorutstyr, men det må vurderes om man skal trekke nye kabler i rørene som et alternativ til å benytte de eksisterende kablene.

Annen støtteinfrastruktur:
Plassering av generatorer og kjøleanlegg vil kreve støyfaglige vurderinger. For PM6-området, så er det gjennomført tidlige analyser av mulige lokasjoner for generatorer og kjøleanlegg. Her er det også nødvendig å vurdere grunnforhold og bæreevne, i tillegg til støy. Kjøleanlegg er vurdert plassert på plassen mellom PM6-bygget og Tista eller på taket til PM6-bygget dersom konstruksjonen forsterkes, eventuelt en kombinasjon. Begge alternativer utredes nærmere. Generatorer er i hovedsak tenkt plassert rundt ytterveggene til PM6-bygget, men det er også vurdert om noe av dette kan plasseres i deler av den eksisterende bygningskroppen. Disse vurderingene pågår og vil avklares senere.

Det er foreløpig ikke gjort detaljerte vurderinger rundt plassering av annen støtteinfrastruktur for de andre områdene og hvilke alternativer som vil være relevant for disse.

Teknologi:
Datasenterbransjen er preget av stor teknologisk utvikling og stadig kraftigere servere introduseres til markedet, med nye krav til området og bygget som skal huse serverne. PM6-området er godt egnet for å møte eksisterende krav fra kunder og behov for serverne, men også de krav og behov som er ventet å komme fremover. Det vurderes på nåværende tidspunkt flere ulike teknologier og konsepter, og endelig beslutning vil avhenge av bransjens utvikling og interesse fra mulige fremtidige kunder. Området er godt egnet for flere alternative konsepter og det arbeides med å kartlegge flere av disse som del av arbeidet med et skisseprosjekt.

De andre områdene vil trolig også kunne huse ulike datasenterkonsept, men det er forventet at mulighetsrommet vil begrenses av at disse områdene trolig må rette seg mot mindre og enklere datasenterkonsepter enn det som er mulig på PM6-området.

Adkomst:
Det vil i de fleste tilfeller være tilstrekkelig med én adkomstvei som ordinær hovedadkomst, men grunnet behov for høy oppetid så er det ønske om redundans på alle forhold, inkludert separat beredskapsadkomst. Det er derfor ønskelig med to separate adkomstveier til området. Dette kriteriet er oppfylt for PM6-området, ved å benytte bro fra Tistedalsveien/Møllergata som hovedadkomst og Tistedalsgata som beredskapsadkomst. Fosseveien har også blitt vurdert som alternativ beredskapsadkomst, men gaten tilbyr mindre tilgjengelighet enn Tistedalsveien og er derfor foreløpig ikke vurdert videre.

De andre områdene har noe mer varierende adkomst og færre vurderingsalternativer, men med tilrettelegging så kan det være mulig å oppnå nødvendig adkomst for noen av disse områdene.