

Oppdragsgiver:	Veas Selvkost AS
Oppdragsnavn:	Veas administrasjonsbygg
Oppdragsnummer:	645497-08
Utarbeidet av:	Silje Wærp
Oppdragsleder:	Egil Eide
Dato:	29.05.2026
Tilgjengelighet:	Åpent

Notat Miljøoppfølgingsplan

Innhold

1. Innledning.....	2
1.1. Om prosjektet som helhet.....	2
1.2. Administrasjonsbygg rehabilitering og påbygg.....	3
1.2.1. Omfang av prosjektet.....	3
1.3. Formål med miljøoppfølgingsplanen	5
1.4. Ansvar, kompetanse og beredskap	6
1.5. Overordnede miljømål.....	6
2 Miljøoppfølgingsplan (MOP).....	7
2.1. Om MOP og beskrivelse av miljøaspektene	7
2.2. Miljøledelse	8
2.3. Støy og vibrasjoner.....	9
2.4. Forurensning - utslipp til grunn, vann og luft.....	10
2.5. Naturmiljø	14
2.6. Landskapsbilde, nærmiljø og friluftsliv.....	21
2.7. Klimagasser og energiforbruk	22
2.8. Materialvalg, massehåndtering og avfallshåndtering	23

Versjonslogg:

02	29.05.2026	Mindre justering tekst pkt 2.3 og kap 2.8	SW	NL
01	22.05.26	Miljøoppfølgingsplan administrasjonsbygg Veas	SW	NL
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. Innledning

1.1. Om prosjektet som helhet

Veas er Norges største renseanlegg og håndterer avløpsvannet til rundt 800 000 mennesker rundt Oslofjorden. Veas er en avgjørende aktør for å holde Oslofjorden ren. Veas eies av kommunene Oslo, Bærum og Asker, og avløpsvann fra eierkommunene blir transportert via Veas-tunnelen ut til renseanlegget på Bjerkås. Veas renser også avløpsvann fra deler av Nesodden kommune. Samlet renser Veas avløpsvann fra ca. 15 % av Norges befolkning. Anlegget har siden oppstart i 1982 vært i drift hele døgnet året rundt, og skal i overskuelig fremtid ivareta avløpsvann fra kommunene.

Administrasjonsbygget ved Veas ble oppført tidlig på 1980-tallet og har siden den gang vært tilpasset et betydelig mindre anlegg og en langt mindre organisasjon enn i dag. I takt med økte rensekraav, større teknisk kompleksitet, strengere myndighetskrav og økt fokus på analyse, dokumentasjon og beredskap, har behovet for kompetanse og bemanning økt vesentlig. Veas har i dag over 100 ansatte, og eksisterende bygningsmasse er ikke lenger tilstrekkelig verken arealmessig, teknisk eller funksjonelt.

Manglende kapasitet har over tid ført til bruk av midlertidige løsninger som brakker, spredte kontorplasser og sprengt garderobekapasitet. Dette gir ikke tilfredsstillende arbeidsforhold og svekker samhandling, effektivitet og beredskap. Videre fremstår eksisterende etasjer i administrasjonsbygget som lite energieffektivt og fleksibelt.

På denne bakgrunn er det besluttet å gjennomføre et helhetlig tiltak som omfatter oppføring av to nye etasjer på eksisterende administrasjonsbygg, samt oppgradering av underetasjen, 1. og 2. etasje.

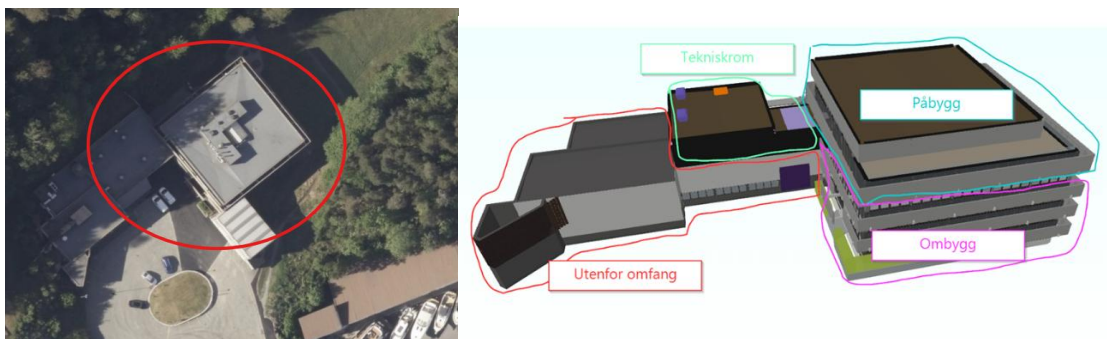
Tiltaket vil gi tilstrekkelig kapasitet til dagens og fremtidens behov, inkludert nytt og moderne laboratorium, flere kontorplasser, møterom, stillerom, utvidede garderober samt ny kantine og fellesfunksjoner. Samtidig vil bygget fremstå som en helhetlig og fremtidsrettet bygningsstruktur med oppgradert fasade.

Tiltaket er ikke et ekspansjonsprosjekt i tradisjonell forstand, men et nødvendig grep for å sikre forsvarlig drift av et samfunnskritisk anlegg. Gode arbeidsforhold, samlokalisering av fagmiljøer og moderne laboratoriefasiliteter er en forutsetning for å kunne overvåke renseprosessen, dokumentere utslipp, gjennomføre analyser og håndtere avvik og beredskap på en trygg og effektiv måte. Dette er direkte knyttet til Veas sin evne til å oppfylle sitt ansvar for å redusere tilførsler av næringsstoffer og forurensning til Oslofjorden.

1.2. Administrasjonsbygg rehabilitering og påbygg

1.2.1. Omfang av prosjektet

Prosjektet omfatter rehabilitering og påbygg i to etasjer av kontorbygg hos Veas. Det skal også bygges et teknisk rom over verksted.

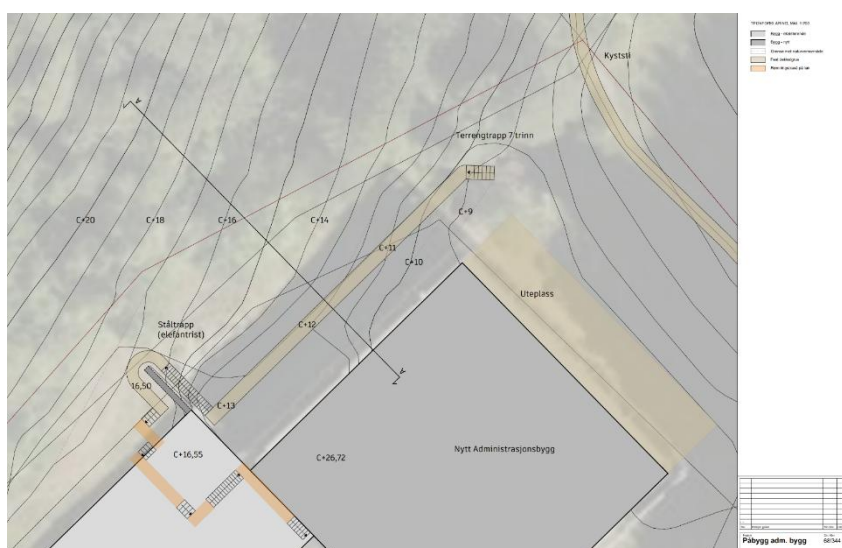


Figur 1 Plassering administrasjonsbygg og omfang av rehabiliteringen.

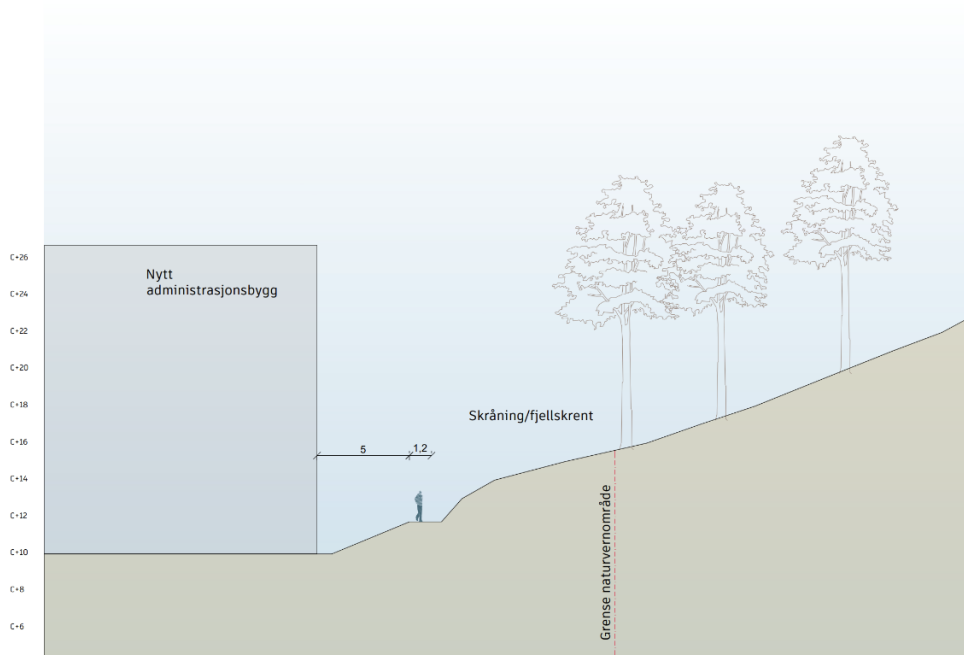


Figur 2 Eksisterende situasjon mot sørøst og nordvest.

Denne miljøoppfølgingsplanen er utarbeidet i forbindelse med prosjektet rehabilitering og påbygg av nytt administrasjonsbygg for Veas. Det er planlagt etablering av rømningsvei og noen ramper på utsiden av bygget. For øvrig etableres prosjektet på samme sted på tomten og det berøres ikke andre områder av tomten.



Figur 3 Rømningsstrapp ned mot bakkeplan mot nordvest.



Figur 4 Rømningsvei mot nordvest ligger utenfor grense til naturvernområde.

1.3. Formål med miljøoppfølgingsplanen

Til regulering ble det utarbeidet en miljøplan. Planen er utarbeidet i henhold til NS 3466:2009: Miljøprogram og miljøoppfølgingsplan for ytre miljø for bygg-, anleggs- og eiendomsnæring.

Byggherre og entreprenør plikter gjensidig å ta hensyn til dette slik at tiltaket kan gjennomføres så skånsomt som mulig for miljø og nærområder.

Nå i detaljprosjektering og videre til utbyggingsfasen er miljøplanen konkretisert i miljøoppfølgingsplan (dette dokumentet). Miljøoppfølgingsplanen tar utgangspunkt i de aktuelle miljømålene fra miljøplanen og oppfølgingspunktene under de ulike miljøaspektene. Ikke alle miljømål eller oppfølgingspunkter er relevante for det aktuelle tiltaket.

Siden utbygging av prosjektet vil skje i faser, kan det være nødvendig å revidere miljøoppfølgingsplanen ettersom prosjektet skrider frem, eksempelvis dersom det skjer endringer i myndighetskrav eller større endringer i selve tiltaket.

1.4. Ansvar, kompetanse og beredskap

Byggherre og byggherres miljøansvarlig har ansvar for å følge opp entreprenørens arbeid, og sikre at entreprenør overholder miljøkravene. Byggherre har videre ansvar for å påse at entreprenørens rapportering skjer i henhold til krav fra offentlige myndigheter.

Prosjekterende har ansvar for å sikre at tiltaket prosjekteres i henhold til miljømål og miljøambisjoner hos byggherre. Valg av løsninger og materialer i prosjekteringen skal sikre et bærekraftig prosjekt med hensyn til klima og miljø.

Entreprenør skal ha en miljøansvarlig i sin organisasjon. Entreprenørens miljøansvarlig har ansvar for at miljøkravene blir fulgt opp i prosjektet. Dette innebærer blant annet at entreprenør skal utarbeide en beredskapsplan for anlegget. Beredskapsplanen skal beskrive forebyggende tiltak for å forhindre forurensning samt hvilke tiltak og varslingsrutiner som iverksettes ved uhell.

I byggefase vil entreprenør ha ansvaret for å gjennomføre miljøoppfølgingsplanen, og implementere tiltakene som beskrives i planen inn i egne miljøplaner. HMS og ytre miljø skal være et fast punkt på byggemøter under anleggsfasen.

Entreprenør har ansvar for å dokumentere hvordan miljøkravene og miljømålene er fulgt opp. Det bør legges opp til månedlige rapporter fra entreprenør, hvor det foreslås at det rapporteres om:

- Mengder materialer
- Avfallshåndtering, sorteringsgrad, ombruk
- Uønskede hendelser, avvik, tiltak etter evt. hendelser for å forhindre nye hendelser
- Klager og håndtering av klager

1.5. Overordnede miljømål

Det er ikke utarbeidet spesifikke overordnede miljømål for regulering av Veas anlegg på Bjerkås.

Veas' visjon er **Ren Oslofjord**. Med det slår vi fast at vår viktigste oppgave er å minimere utslipp fra avløpsvannet og renseprosessene. Vi har tre strategiske områder:

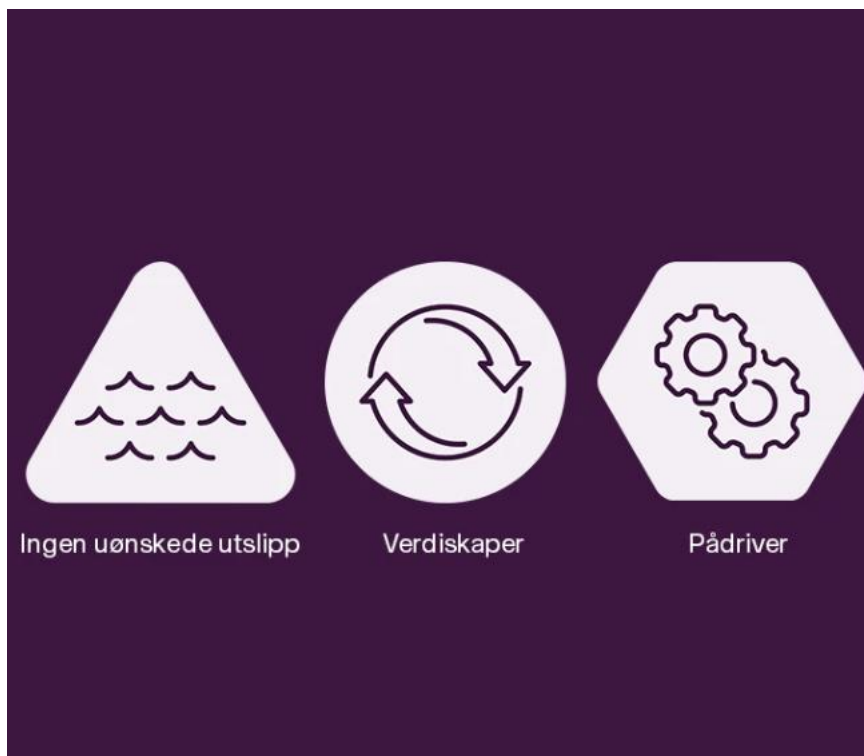
Ingen uønskede utslipp innebærer utvikling, forbedring og effektiv drift.

Pådriver betyr at Veas vil samarbeide med andre om innovative løsninger.

Verdiskaper betyr at Veas skal hente ut og videreforedle ressurser i avløpsvannet, utvikle sirkulære løsninger og realisere verdipotensialet.

Veas skal minimere forurensende utslipp, være en god samfunnsaktør og skape verdier. Vi eies av kommunene Oslo, Bærum og Asker, og kjerneoppgaven vår er å rense avløpsvann. Vi skal minimere forurensende utslipp, være en god samfunnsaktør og skape verdier. Veas er organisert i en konsernstruktur for å kunne drive selvkostvirksomhet og kommersiell virksomhet. Selskapsstrategien vår omfatter hele Veas-konsernet.

Veas selskapsstrategi ble revidert på slutten av 2025, og kan leses i sin helhet [Strategi-for-Veas-revidert-2025.pdf](#)



Figur 5 Veas strategi 2025

2 Miljøoppfølgingsplan (MOP)

2.1. Om MOP og beskrivelse av miljøaspektene

Miljøprogrammet utarbeidet for reguleringsplan, er et overordnet styrings- og veiledningsverktøy for planleggingen og gjennomføringen av prosjektet. Formålet er å gi de involverte aktørene et felles grunnlag for miljøkrav i prosjektet med utgangspunkt i

nasjonal og lokal miljølovgivning og de lokale miljømål. Hensikten med et miljøprogram er å fastlegge miljømålene på en oversiktlig måte.

Miljøkrav er rettet til forhold knyttet til gjeldende lovverk, forskrifter og retningslinjer. De mest relevante er listet opp under, men det presiseres at listen ikke er uttømmende. Det forutsettes at alle krav gitt i disse følges av prosjektet, og det er derfor ikke beskrevet miljøkrav for de ulike temaene under. Miljømål og -krav under hvert miljøtema skal derfor fungere som supplement til disse:

- Forurensningsloven
- Forurensningsforskriften
- Avfallsforskriften
- Naturmangfoldloven
- Forskrift om fremmede organismer
- Internkontrollforskriften
- Plan- og bygningsloven
- Produktkontrollloven

Til MOP for arbeidet med Administrasjonsbygget er det gjort en vurdering av relevans av de ulike miljøaspektene. Dette er konkretisert i delkapitlene under. De aktuelle miljømålene fra miljøplanen er videreført, og det er beskrevet konkrete tiltak for å ivareta og sikre at miljømålene nås.

Følgende miljøtemaer er ikke relevante for dette prosjektet:

- Kulturminner

I dokumentet at de miljømål/krav som ikke er relevante er markert med grå skrift. Disse miljømålene/kravene er da ikke tatt videre i MOP.

2.2. Miljøledelse

Ytre miljø skal være en integrert del av prosjektet i alle faser, fra regulering, til prosjektering og anleggs- og driftsfase.

Miljømål/miljøkrav:

1. Ytre miljø skal være et systematisk og fast tema under oppfølging og jevnlig rapportering i prosjektet.

Tiltak	Ansvar	Dokumentasjon
Entreprenør skal utarbeide sin egen miljøoppfølgingsplan hvor tiltak listet i byggherres MOP (dette dokumentet) følges opp	Entreprenør	Entreprenørs miljøoppfølgingsplan, godkjennes av byggherre.
Ytre miljø tas opp på byggemøter og på HMS/YM-runder	Entreprenør (byggherre)	Møtereferat, RUH-dokumentasjon mv.
Supplering og oppdatering av MOP ved behov	Entreprenør	Revisjon av dokument
Jevnlig rapportering/dokumentasjon av punkter i miljøoppfølgingsplanen. Implementering av supplerende tiltak dersom behov.	Entreprenør	Rapporteringsrutiner avtales med byggherre (månedssrapportering, årsrapportering, sluttrapportering etc)

2.3. Støy og vibrasjoner

Bygg- og anleggsarbeidet vil gi begrenset med støy og avstand til boliger og institusjoner er lang. Støykrav vil ivaretas. Asker kommunes retningslinjer vil følges.

Miljømål/miljøkrav:

2. Bygge- og anleggsarbeidene skal ikke gi støy som overskrider grensene i veileder om behandling av støy i arealplanlegging (gitt i retningslinje T-1442), eller vibrasjoner over grenseverdiene gitt i NS 8141.
3. Støy og vibrasjoner fra bygg- og anleggsarbeidene skal i minst mulig grad medføre sjenanse og ulemper for omkringliggende bebyggelse.

Tiltak:

Retningslinjer for bygge og anleggsstøy i Asker kommune skal følges¹. Retningslinjene viser til følgende avbøtende tiltak:

- opprette tidlig dialog med berørte naboer
- utarbeide skriftlig naboinformasjon og avholde informasjonsmøter

¹ [Retningslinjer for bygge- og anleggsstøy i Asker kommune - Informasjon til naboer og utbygger/entreprenør | Asker kommune](#)

- vurdere bruk av støysvakt utstyr og alternative arbeidsmetoder
- fysiske skjermingstiltak ved lydkilden
- fysiske skjermingstiltak ved eller på berørte nabobygg
- opprette dialog med berørte institusjoner om arbeidstid og gjennomføring av pauser
- gjennomføre kontrollmålinger av lydnivå

Tiltak	Ansvar	Dokumentasjon
Retningslinjer for bygge og anleggsstøy i Asker kommune skal følges opp.	Entreprenør	Byggherre skal holdes orientert om tiltak.
Informasjon og varsling av naboer, iht. retningslinjer fra Asker kommune	Entreprenør	Byggherre settes på kopi ved varsling.
Varsling til kommunen ved særskilt støyende arbeid	Byggherre/Entreprenør	Meldes via digitalt skjema til Asker kommune.
Bruk av støysvake maskiner	Entreprenør	Maskinpark dokumenteres i entreprenørs internsystem

2.4. Forurensning – utslipp til grunn, vann og luft

Det er gjennomført miljøtekniske grunnundersøkelser i forbindelse med reguleringen, se «Notat forurenset grunn - Bjerkåsholmen regulering og opparbeidelse Asplan Viak 14.10.2024». Det er ikke kjente forurensninger i området ved administrasjonsbygget, kun fyllmasser. Figur 6 viser type løsmasser i området, rød ring angir prosjektet.



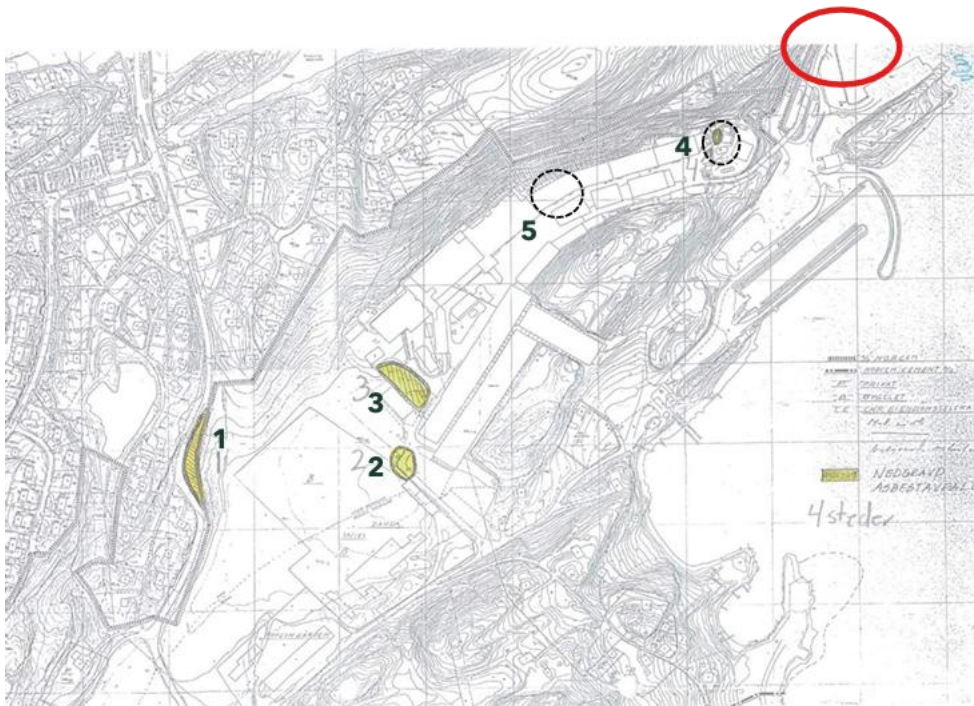
Berggrunnskart

Løsmassekart

Figur 5: Kart over berggrunn og løsmasser innenfor planområdet. Kilde: ngu.no.

Figur 6. Det er fyllmasser og jord i området prosjektet skal utføres.

Det er fyllmasser med asbest i området på Veas, men ikke kjent asbestavfall på denne tomta, se Figur 7, rød ring prosjektet.



Figur 4: Kart over 4 kjente deponier av asbestavfall, utarbeidet av Aker Norcem. Inntegnet med stiplet ring områder med ny informasjon om asbest i grunnen.

Figur 7 Det er ikke kjente påvisninger av asbestavfall der administrasjonsbygget står.

Hvis det mistenkes forurensning ved graving må arbeidet stoppes, det må gjøres undersøkelser og ved funn av forurensning utarbeide tiltaksplan. Tiltaksplanen skal også omfatte fremmedarter.

Anleggsvirksomheten ellers i dette prosjektet anses som «normal anleggsvirksomhet» som ikke krever tillatelse etter forurensningsloverket

Miljømål/miljøkrav:

4. Anleggsarbeidet skal ikke medføre utslipp som medfører varig negativ påvirkning på sjø eller grunn, eller medføre spredning av forurensede masser, inklusive asbestavfall.
5. Lokal luftkvalitet skal ikke overstige gjeldende grenseverdier og iht retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging T-1520 (vurderes ikke relevant da det ikke forventes å bruke store maskiner).
6. Det skal ikke spres støv av sjenerende omfang til nærmiljøet og naboer som følge av anleggsarbeidet.
7. Ved arbeid i masser som inneholder eller kan inneholde eternitt/asbestavfall skal det gjennomføres særskilte tiltak.

Tiltak:

Tiltak	Ansvar	Dokumentasjon
Miljøtekniske grunnundersøkelser og tiltaksplan	Byggherre	Det er gjennomført undersøkelser av forurensninger i området (Notat forurenset grunn, Asplan Viak 14.10.2024). Dersom det mistenkes forurensning ved graving må det gjøres grunnundersøkelser og etableres tiltaksplan.
Avbøtende tiltak i tiltaksplan skal følges opp	Entreprenør	Internt kontrollsystem, følges opp i byggherremøter og ved HMS/YM-runde. Sluttrapport.
Avbøtende tiltak for å hindre partikkelavrenning til sjø under byggefasen skal vurderes.	Entreprenør	Byggherre skal holdes orientert om tiltak. Dokumenteres med bilder i entreprenørs rapportering.
Maskiner og tanker (drivstoff, kjemikalier el.) skal ikke lagres i nærheten av sjøen. Tanker skal være dobbeltveggede og ha påkjørselsvern. Absorbenter for oljesøl skal være tilgjengelig på anleggsplassen, i tillegg til de ulike maskinene som arbeider på området.	Entreprenør	Internt kontrollsystem, følges opp i byggherremøter og ved HMS/YM-runde.
Alle kjemikalier skal foreligge i et online-system som fanger opp innhold og endringer i innhold.	Entreprenør	Tilgang i Online-system.

Oppdatert stoffkartoteket skal til enhver tid være tilgjengelig for arbeidere og anlegget. Alle kjemikalier skal substitusjonsvurderes.		
Varslingsrutine for akuttutslipp skal være ivaretatt i beredskapsplan og være tilgjengelig på prosjektets HMS-tavle	Entreprenør	Synlig dokumentasjon på anleggsplassen.
Unngå tomgangskjøring (gjelder også for maskiner med biodiesel)	Entreprenør	Internt kontrollsystem, følges opp i byggherremøter og ved HMS/YM-runde.
Støvreduserende tiltak vurderes etter behov. Tiltak kan være vanning, feiing og evt. salting. Merk at eventuelle særskilte tiltak vil være aktuelt ved arbeid med asbest.	Entreprenør	Internt kontrollsystem, følges opp i byggherremøter og ved HMS/YM-runde.

2.5. Naturmiljø

Rehabilitering og påbygg og tilhørende konstruksjoner gjøres på grå arealer og opparbeidet areal på tomte til Veas administrasjonsbygg.

Det er gjennomført kartlegging av naturmangfold og fremmede arter i forbindelse med detaljreguleringen. Kartleggingen er gjennomført i 2023 og i 2024, og det henvises til fagrapport «Vurdering av konsekvenser for naturmangfold» (Asplan Viak, 2024) for detaljerte beskrivelser. Bjerkås naturreservat er vernet for å bevare et større helhetlig område med flere nasjonalt sjeldne kalkkrevende naturtyper. Naturreservatet er særlig preget av alm-lindeskog. Norges største kjente forekomst av ertevikke finnes her.

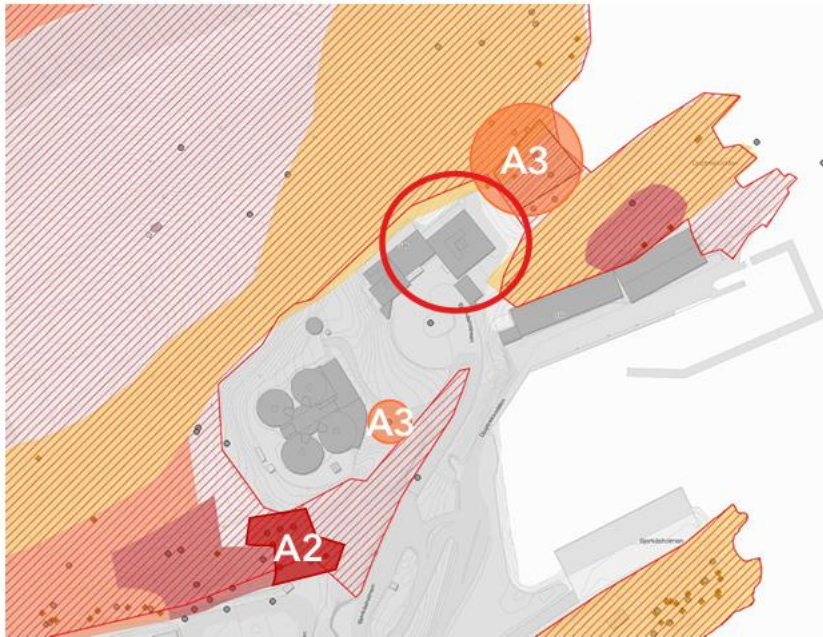


Figur 4-11 Forekomster av utvalgte naturtyper i og i nærheten av planområdet (sort stiplet linje). Grønne skraverte områder er forekomster av kalk-lindeskog, røde skraverte områder er hule eiker, oransje er slåtte-mark og turkis er åpen grunnlendt kalkmark.

Figur 8 Prosjektet med rehabiliteringen av administrasjonsbygget ligger nært områder med skog og område med kalk-lind skog.

Prosjektet ligger nært naturreservat og skog, se Figur 8, men tiltaket berører ikke disse. Se også Figur 3 og Figur 4 som viser etablering av ny rømningstrapp i god avstand til skog og naturreservatet.

Rødlistearten legevendelrot (VU) er registrert i områdene merket A3 og leveområde for marianøkleblom (VU) er registrert i tillegg i det østre området merket A3. Her vokser også flekkgrisøre (NT) og krattsøleie (VU). Området merket A3 vil ikke direkte påvirkes, siden de ligger utenfor tomte.



Figur 4-19 Eksisterende funnforekomster av rødlistearter i østlig del av planområdet. Bl.a. ertevikke (EN) er registrert utenfor verneområdet i området merket A2. Rødlistearten legevendelrot (VU) er registrert i områdene merket A3 og leveområde for marianøkleblom (VU) er registrert i tillegg i det østre området merket A3. Her vokser også flekkgrisøre (NT) og krattssoleie (VU). Øvrige punkter er gamle funn som ikke gjenfunnet, samt registreringer av fuglearter som ikke har leveområde her.

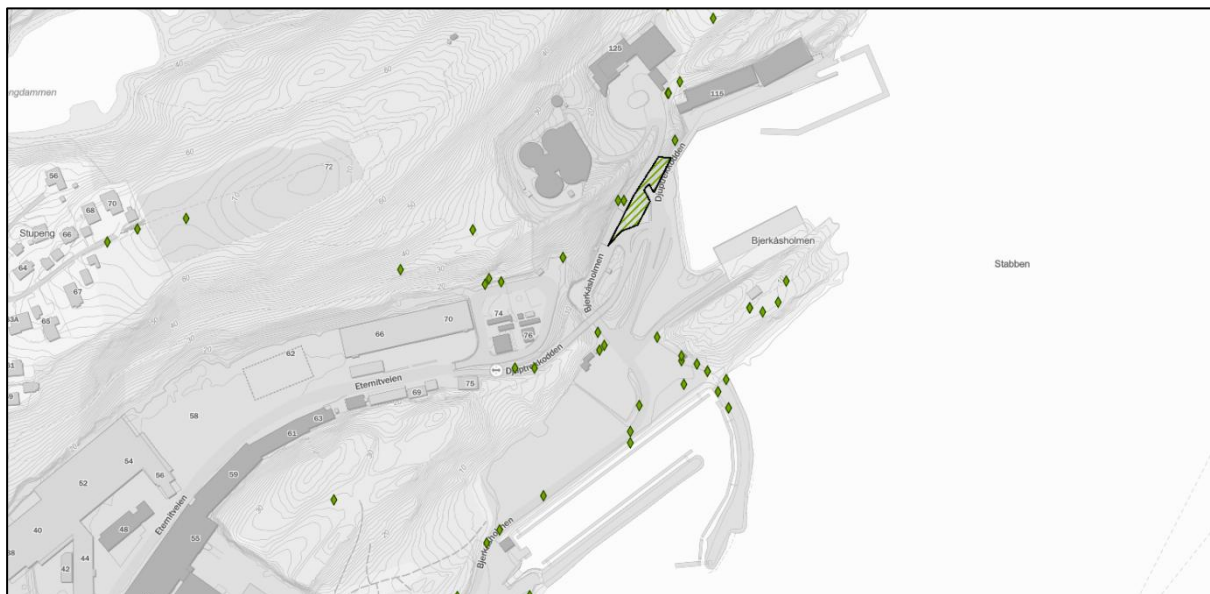
Figur 9 Rødlistearten legevendelrot (VU) er registrert i områdene merket A3 og leveområde for marianøkleblom (VU) nær området for administrasjonsbygget.



Figur 6-1 I vest i planområdet er det innslag av kanadagullris (t.v.) og rødhyll (t.h.).

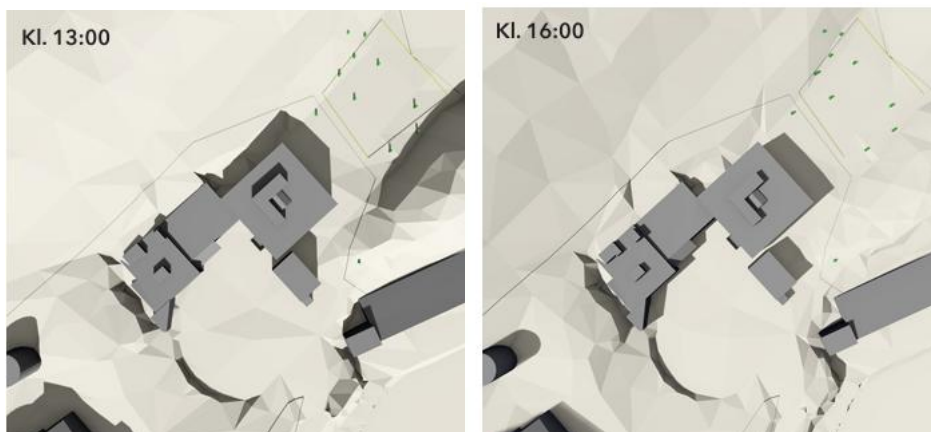
Figur 10 Påviste fremmedarter nær byggene.

Det er videre registrert fremmede arter nær byggene. Fremmede arter vurderes ikke behov for å kartlegge på nytt, da kartlegging ble gjort i 2024.

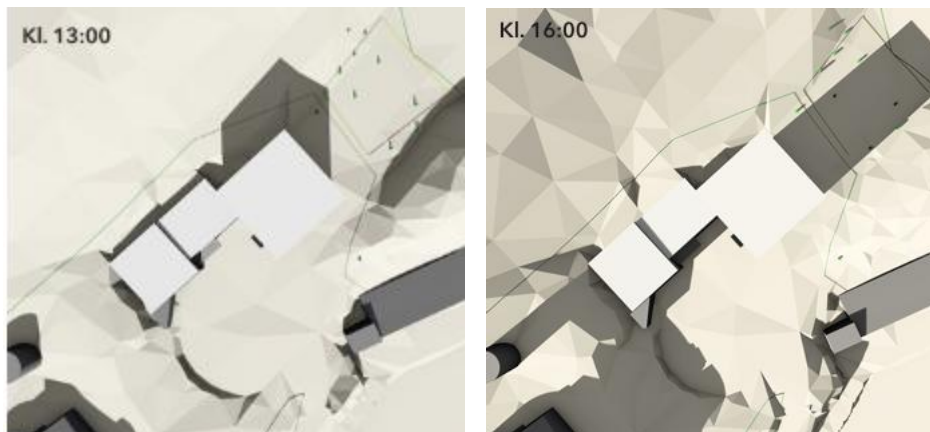


Figur 11. Registrerte fremmede arter i Naturbase.no

Det er gjort sol og skyggestudier for nåværende og ny situasjon, og om disse forholdene vil kunne ha innvirkning på naturverdiene. Det er i liten grad vist noen endringer. Det er noe ekstra skygge mot nord øst. Figur 12 og Figur 13 viser tidspunkt at det er noe ekstra skygge mot nord øst (skogen) og sørøst (friområdet) ved ny situasjon vurdert 22 september. Ingen ytterligere tiltak gjøres i MOP.



Figur 12 eksisterende situasjon 22. sept



Figur 13 ny situasjon 22 september.

Miljømål/miljøkrav:

8. Tiltaket skal ikke medføre spredning av fremmede arter.
9. Eksisterende store trær og død ved skal bevares. Ikke relevant for denne entreprisen.
10. Bygninger som oppføres, skal etableres slik at det blir minst mulig skyggevirkning for skogen i nord. Ikke relevant med ytterligere oppfølging
11. Der det skal etableres ny vegetasjon innenfor planområdet skal lokale/stedegne planter velges.

Tiltak:

Tiltak	Ansvar	Dokumentasjon
Avbøtende tiltak i fagrapport for naturmangfold skal vurderes for implementering dersom dette blir aktuelt.	Entreprenør	Må innarbeides dersom naturmangfold blir berørt. Internt kontrollsystem, følges opp i byggherremøter og ved HMS/YM-runde. Sluttrapport.
Massehåndteringsplan må inkludere tiltak for håndtering av jord med fremmede arter.	Entreprenør	Massehåndteringsplan lages i detaljfase.

Fremmedarter skal identifiseres før oppstart og tiltak mot fremmede arter skal benyttes dersom fremmedarter berøres (ved fjerning av vegetasjon og/eller jord ifm arbeidene). Se Figur 14	Byggherre	Fotodokumentasjon før og etter. Kvittering fra deponi. Dokumenteres i entreprenørs rapportering
Der det skal etableres ny vegetasjon skal lokale planter velges.	Entreprenør	Er innarbeidet i skisseplan. Det brukes arter som typisk vokser på Bjerkås- Det skal bare brukes planter med lav risiko på fremmedartslista. Dokumenteres med utomhusplan.

Tiltak mot spredning av fremmede arter

Forskrift om fremmede organismer har som formål å hindre innførsel, utsetting og spredning av fremmede organismer som medfører, eller kan medføre, uheldige følger for naturmangfoldet. Det er særlig to av paragrafene i forskriften som vurderes som aktuelle i denne sammenheng, §§ 18 og 24. Hovedanbefalingen i dette tilfellet er luking av artene som finnes inne i planområdet, men det er også gitt noen forslag til tiltak i forbindelse med massehåndteringen.

For anbefalte tiltak knyttet til håndtering av infiserte masser vises det til veileder for håndtering av løsmasser med fremmede skadelige plantearter og forsvarlig kompostering av planteavfall med fremmede skadelige plantearter (Misfjord & Angell-Petersen 2018).

Hvis det skal foretas transport av infiserte masser (masser hvor skadelige fremmede arter vokser):

- Det fjernes minst 20 cm med toppjord der kanadagullris er svært utbredt
- Massene tas direkte fra bakken og overføres til kjøretøy
- Massene bør ikke mellomlagres på stedet, i så tilfelle må lagringsområdet tildekkes og merkes
- Massene skal ikke blandes med øvrige masser
- Ved gjenbruk av masser som toppjord bør dette kun gjøres der det skal tilsås og skjottes som gressplen, dvs. regelmessig slått
- Infiserte masser transporteres til egnet deponi, eller legges som underliggende fyllmasse på stedet
- Massene tildekkes over og på sidene under transport, bunnen må være tett
- Rengjøring av kjøretøy skjer der massene er lastet av

Dokumentasjon

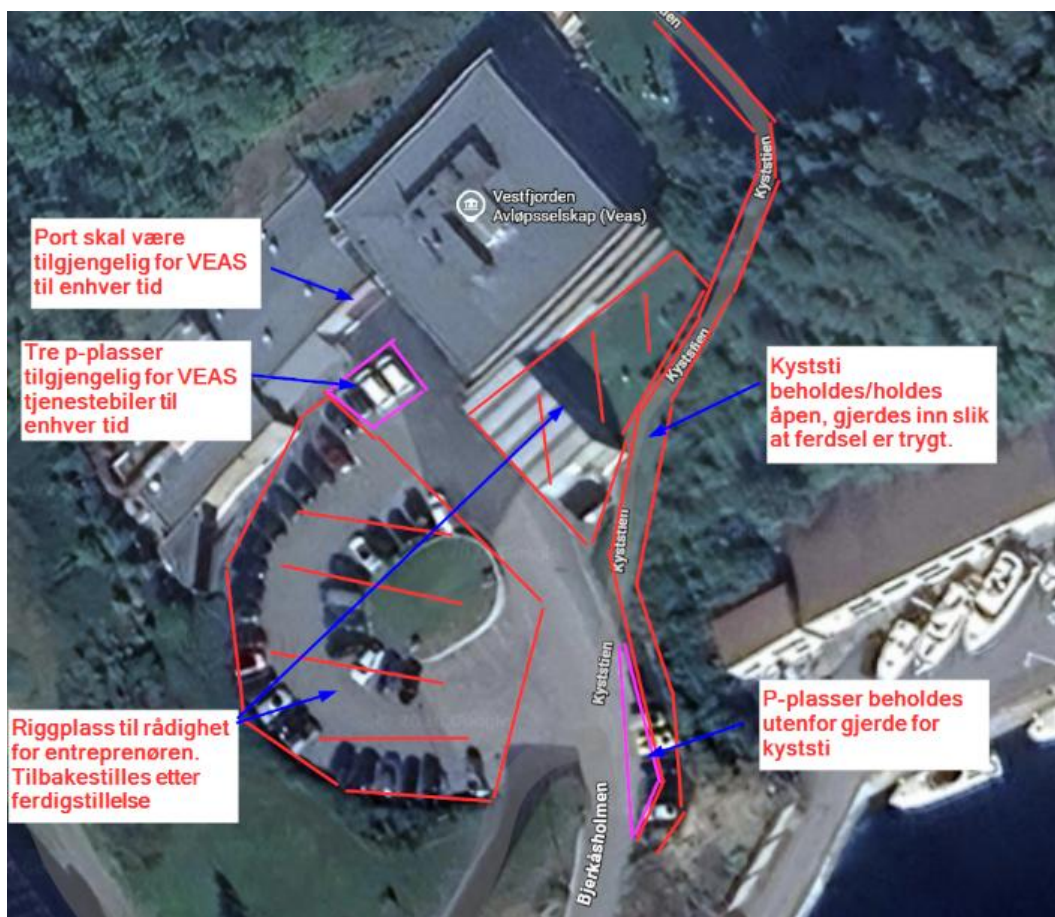
- Markering på kart hvor forurensede masser er tatt ut, samt mengde/dybde
- Fotodokumentasjon før og etter uttak
- Kvittering fra deponi

Figur 14 tiltak i naturkartleggingsrapport. Dersom det fjernes vegetasjon eller jordmasser omkring bygget gjelder dette.

2.6. Landskapsbilde, nærmiljø og friluftsliv

Det er registrert flere viktige nærmiljø og friluftsliv-områder i tilknytning til planområdet. I planinitiativet for områdereguleringen står det: *terrenget mellom båthavna og administrasjonsbygget er utfordrende ift. å oppnå universell utforming av kyststien. I planarbeidet vil vi likevel søke etter best mulig løsninger for brukerne.*

Bjerkåsholmen og områdene rundt småbåthavna er ikke en del av prosjektet, men i reguleringsplanen inngår likevel å føre kyststien fram fra snuarealet i Bjerkåsbukta og opp til administrasjonsbygget. For prosjektet med administrasjonsbygget vil ikke kyststien påvirkes av prosjektet, men i riggperioden må det skiltes rundt anleggsområdet.



Figur 15 Kyststien og riggplan. Kyststien går utenfor riggområde, vil bli skiltet i anleggsperioden.

Miljømål/miljøkrav:

12. Tiltak og bebyggelse innenfor planområdet skal tilpasses omgivelsene og de stedlige landskapskarakterene. Valg av materialer og utforming, se kapittel 2.7 Klimagasser og energibruk

13. Adkomst og bruk av kyststien skal ikke forhindres under anleggsgjennomføringsperioden. Myke trafikanter skal sikres under anleggsgjennomføring.
14. Prosjektet skal legge til rette for en mer attraktiv fremføring av kyststien. Ikke relevant på tomte, prosjektet vil kun påvirke kyststien i anleggsfasen.

Tiltak

Tiltak	Ansvar	Dokumentasjon
Adkomst til kyststien skal sikres. Midlertidige omlegginger skal skiltes.	Entreprenør	Lagt inn i riggplan, se figur 15 .
Permanent skilting av Kyststien må vurderes.	Byggherre/ entreprenør	Byggherre må vurdere behov for å supplere permanent skilting av Kyststien. Entreprenør har ansvar eventuelt oppføring av skilt i samsvar med byggherres beslutning.

2.7. Klimagasser og energiforbruk

Ved å bygge på eksisterende bygg og samtidig oppgradere dagens etasjer, utnyttes allerede bebygd areal på en areal- og ressursbesparende måte. Løsningen gir lavere klimaavtrykk og betydelig bedre samfunnsøkonomi enn å etablere et nytt administrasjonsbygg annet sted.

For påbygget er det etasjeskiller i massivtre og tak er i lettak-konstruksjoner. Ellers er det betongvegger i heis og trapperom samt stålsøyler. Gjennom å bevare bygget og bruke tre i bæresystem og tak vurderes det å ha innarbeidet klimavennlige løsninger. Det settes derfor ingen ytterligere klimagasskrav i prosjektet. Det vil bli utført en klimagassberegning i henhold til TEK 17 ved ferdigstillelse.

Påbygget vil tilfredsstille krav til TEK 17 § 14.2 med hensyn på energiytelse. Eksisterende bygg vil få redusert energiforbruk ved rehabilitering ved å skifte av fasade, vinduer og nytt ventilasjonsanlegg. Ingen ytterligere energitiltak settes i MOP, da prosjektert løsning vil bli utført.

Energibruk i byggefase er begrenset, fossilfrie eller utslippsfrie maskiner vil bli vektlagt i konkurransen som en del av evaluering på miljø. Dette settes ikke ytterligere målsetninger for dette i MOP.

Dagens system for varme videreføres, der man utnytter spillvarmen med vannbåren varme i både eksisterende og ny del av bygget. Det er kjøling fra sjøvannveksler. Løsningen vil bli videreført i prosjektet. Ingen ytterligere krav stilles i MOP.

Fjernvarme vurderes ikke relevant her da det benytte spillvarme fra tekniske anlegg på Veas.

Solceller har vært vurdert i prosjektet. Det er takterasse på tak, derfor er det ikke så mye tilgjengelig areal. Solceller vurderes å ha for høy kostnad i forhold til nytte.

Miljømål/miljøkrav:

13. Det skal utarbeides klimagassberegning i henhold til TEK 17.

Tiltak

Tiltak	Ansvar	Dokumentasjon
Klimagassberegning i henhold til TEK 17.	Entreprenør	Klimagassberegning iht TEK 17.
Energiberegning iht TEK 17	Entreprenør	Energiberegning, energisertifikat.

2.8. Materialvalg, massehåndtering og avfallshåndtering

Det er gjennomført ombrukskartlegging og miljøkartlegging i forprosjekt.



Figur 16 trepanel

Dagens fasadekonsept videreføres i den renoverte løsningen. Betong-kledning og ytre betongskjermer tas ut, men de utstikkende bjelkene beholdes for montasje av nye ytre fasadeskjermer. Ytre fasadekledning for klimavegger ved stående trepanel i sedertre, ubehandlet og uten videre behandling i drift.

Miljømål/miljøkrav:

14. Ombruk av materialer skal være i fokus. For nye materialer skal det tilstrebes bruk av løsninger og materialer som gir minst mulig avfall gjennom hele livsløpet:
 - a. Ombrukskartlegging og ombruk skal være i fokus.
 - b. Valg av robuste materialer med mulighet for vedlikehold fremfor utskiftning.
 - c. Mulighet for ombruk og materialgjenvinning ved byggets endte levetid.Rehabilitering og påbygg, vurderes ikke så relevant pga tilpasning til eksisterende situasjon.
15. Massehåndteringsplanen skal legge til rette for at forurensede masser og masser med fremmede skadelige arter kan håndteres lokalt, og at man dermed frigjør rene masser til ombruk andre steder. Ikke relevant for prosjektet, da det er lite graving og riving.
16. Tiltaket skal generere minst mulig overskuddsmasser. Dersom direkte ombruk ikke er mulig, skal mest mulig av massene prosesseres og gjenvinnes lokalt (iht krav gitt i veileder M-1243), eller leveres godkjent avfallsmottak der ombruk og gjenvinning ikke er mulig. Begrensede masser.
15. Avfall skal håndteres på en lovlig og forsvarlig måte og det skal tilrettelegges for kildesortering på anleggsplass. Minst 90 % kildesorteringsgrad.
16. Avfall på byggeplass skal håndteres sikkert og det skal sørges for at avfall er sikret mot vær og vind.
17. Utslippsfri massetransport ut og inn til/fra byggeplass skal etterspørres. Ikke relevant, begrenset med masser.

Tiltak:

Tiltak	Ansvar	Dokumentasjon
Ved rehabilitering av bygg må det gjennomføres ombrukskartlegging av byggene.	Byggherre	Ombrukskartlegging er utført i forprosjekt. Rapporten oppsummerer aktuelle funn.

Prosjektering av tiltak bør så langt det lar seg gjøre legge til rette for ombruk av masser og materialer.	Entreprenør	Ombruk skal vektlegges i konkurransen. Videre oppfølging, dokumentasjon av ombrukte komponenter gjøres av entreprenør .
Bygget må miljøkartlegges før rehabilitering. Dette innebærer også kartlegging av betong.	Entreprenør	Det er utarbeidet miljøkartleggingsrapport for administrasjonsbygget i forprosjekt. Entreprenør må utføre miljøsanering og utføre supplerende kartlegging hvis nødvendig. Dokumenteres med analyseresultater, sluttrapport avfall og entreprenørs massehåndteringsplan, kvittering mottak.
Ved riving av betong må denne kartlegges, og gjenvinning av betong skal prioriteres for de massene som ikke må leveres til deponi.	Entreprenør	Fasadeelementer og malt betong i bygget har begrensninger for ombruk, se miljøkartleggingsrapport, Fasadeelementene har fuger med klorparafin (fuger farlig avfall), ved ombruk må disse fjernes. Det kan gjøres supplerende kartlegging og søkes Miljødirektoratet for knust betong.
Det skal utarbeides in avfallsplan med estimerte avfallsmengder for prosjektet, og tiltak for å redusere mengdene. Det skal være minst 90% kildesorteringsgrad.	Entreprenør	Avfallsplan godkjennes av byggherre. Kvitteringer eller tilsvarende dokumentasjon legges ved sluttrapport

Avfall på byggeplass skal fjernes fortløpende. Avfall på byggeplass skal videre sikres mot vær og vind	Entreprenør	Følges opp på HMS-YM-runde.
Alt avfall leveres til godkjent mottak.	Entreprenør	Kvitteringer fra mottak. Dokumenteres i entreprenørs rapportering.