

HOFOR

AMV NEDRIVNING

PROJEKTBEKRIVELSE

ADRESSE COWI A/S
 Parallevej 2
 2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Indledning	3
2	Bygningsdata	4
2.1	Dele af Tankgårdsmur (6.2)	4
2.2	Tilkørselsrampe	6
2.3	Tank 3 (6.1)	8
2.4	Gipslagerhal (7.1)	10
2.5	Transportanlæg mv. ved gipslagerhal (7.2 – 7.10)	12
2.6	Kultransport kulgård (9.5)	14
2.7	Kulbro til Harpe/Knusetårn (9.4)	16
2.8	Langtidslager (10)	18
2.9	Gipsudleveringslager inkl. transportbånd (11)	20
3	Affaldshåndtering og bygningsforurening	21
4	Håndtering af overfladevand	23
4.1	Grundvand	23
4.2	Område 6: Tank 3 og Tankgårdsmur – Afvanding	24
4.3	Område 7: Gipslagerhal og transportanlæg – Afvanding	25
4.4	Område 9: Kultransport og Kulbro – Afvanding	26
4.5	Område 10: Langtidslager inkl. Transportanlæg – Afvanding	27
4.6	Område 11: Gipsudleveringslager inkl. Transportbånd – Afvanding	28

PROJEKTNR.

A272955

DOKUMENTNR.

K09_C08_Z_Projektbeskrivelse

VERSION

1.1

UDGIVELSESDATO

13.12.2024

BESKRIVELSE

Projektbeskrivelse

UDARBEJDET

MDSS, JGBO,
TOOG

KONTROLLERET

RFNN/LEOS/MSPD

GODKENDT

TOOG

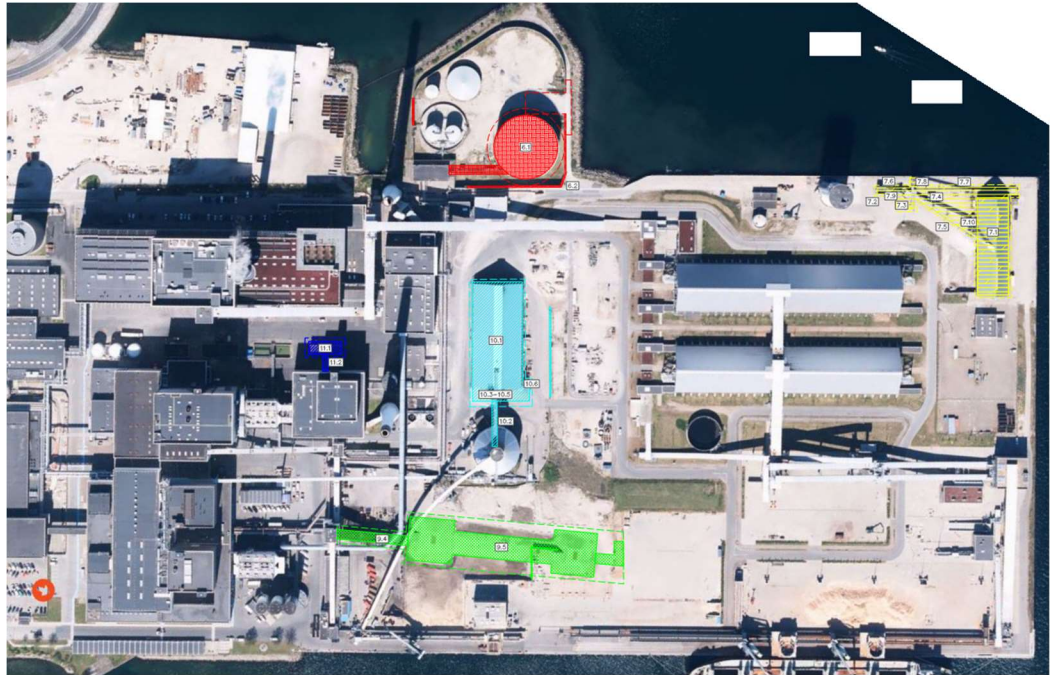
5	Jordhåndtering	30
6	Naturbesigtigelser med henblik på evt. forekomst af beskyttede arter	30
7	Støvdæmpende foranstaltninger	31
8	Støj	31

Bilag: K09_H1_EST_N100 Områder til nedrivning

1 Indledning

HOFOR har besluttet at nedrive en række bygninger og anlæg på Amagerværket. Bygningerne er beliggende på adresserne Vindmøllevej 40, Kraftværksvej 39 samt Kraftværksvej 41 og omfatter bygninger iht. oversigtskort i Figur 1.

Formålet med nedrivningerne er at skabe plads til nye aktiviteter/anlæg på Amagerværket i fremtiden.



Figur 1 - Udklip fra K09_H1_EST_N100 Områder til nedrivning

I afsnit 2 er bygningerne til nedrivning beskrevet enkeltvis.

2 Bygningsdata

2.1 Dele af Tankgårdsmur (6.2)

Matrikel nr.: 544

Adresse: Vindmøllevej 40, 2300 København S

Opførelsesår: Ukendt – Ud fra Ortofoto er muren opført før 1999. Årstal kan ikke nærmere bestemmes.

Tilbygningsår: -

Anvendelse: Mur til tilbageholdelse af heavy fuel olie i tilfælde af udslip fra tanke i tankgård, senest kun fra Tank 3.

Bebygget areal: Nedrivningsomfang har Længde ca. 140 meter, Højde ca. 5 meter, tykkelse ca. 0,2 meter = 28 m²

Antal etager: -

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: -

Overordnet bygningsbeskrivelse:

In-situ støbt betonmur i sektioner med elementfuger. Fundering af betonmur er ukendt. Der forudsættes et sribefundament med en dybde på 0,9 m og at betonmur er pælefunderet. Tankgårdsmur nedrives ikke komplet. Omfang af nedrivning fremgår af Figur 2. For øst-vest orienteret tankgårdsmur mod syd nedrives indtil elementfuge ved metal trappe, ca. 10 meter fra vestligt hjørne, for at reducere risiko for at beskadige importør for letolie der perforerer væggen.

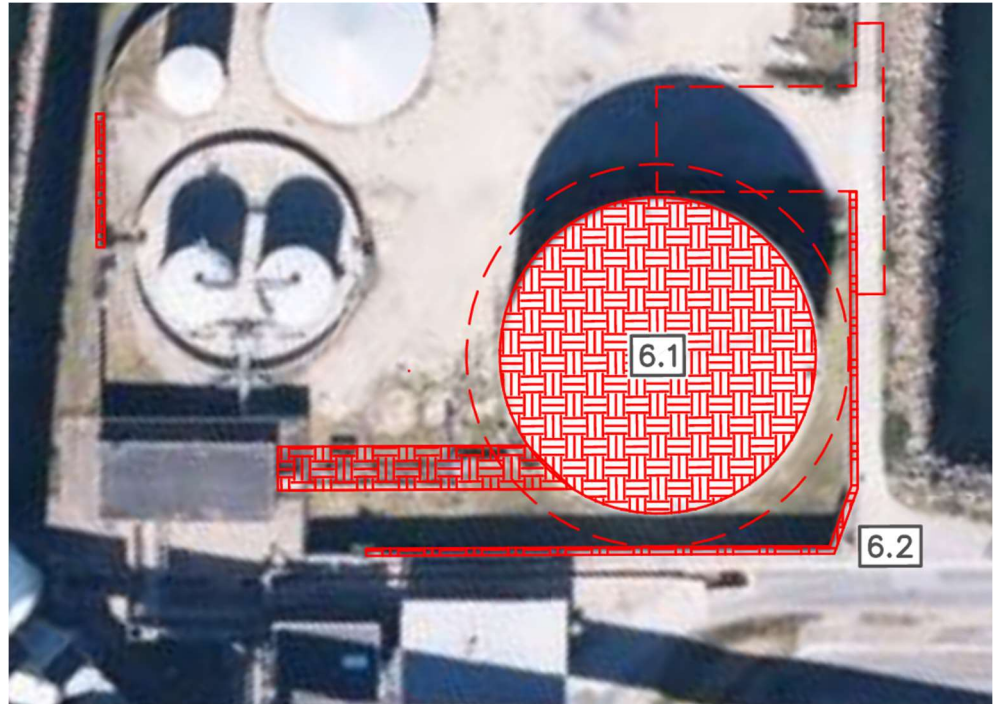
Forventet nedrivningsdybde: Fundament fjernes totalt. Eventuelle pæle kappes ca. 1 meter under fundament underkant

Opfyld/belægning efter nedrivning: Opfyldes til overkant terræn. Nedrivning afsluttes med etablering af impermeabel overflade med fald mod eksisterende asfaltbelægning udenfor tankgårdsmur.

Opfyld/belæggninger materialetyper og mængder: Fyldmateriale inkl. belægning som skal tilføres ca. 15 m³. Fyldmateriale kan erstattes af knust beton fra tilkørselsrampe for at reducere mængde af tilført fyldmateriale til matriklen. Belægning udføres som asfaltbelægning.

Forventet nedrivningsmetode:

- > Eventuelle installationer omlægges og demonteres af HOFOR
- > Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (bygningsforureningsundersøgelser pågår med afrapportering i januar 2025).
- > Nedklipping med hydraulisk saks på gravemaskine.
- > Nedbrydning af fundamenter med hydraulisk hammer på gravemaskine og opgravning med gravemaskine. Omfang af nedrivning rundt om tankgårdsmur holdes til et minimum da den eksisterende omkringliggende belægning bibeholdes.



Figur 2 Omfang af nedrivning af tankgårdsmur, udtræk af Figur 1



Figur 3 Tankgårdsmur set fra sydøst

2.2 Tilkørselsrampe

Matrikel nr.: 544

Adresse: Vindmøllevvej 40, 2300 København S

Opførelsesår: 2016

Tilbygningsår: -

Anvendelse: Forhøjet tilkørselsrampe til tilbageholdelse af heavy fuel olie i tilfælde af udslip fra Tank 3.

Bebygget areal: ca. 600 m²

Antal etager: -

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: -

Overordnet bygningsbeskrivelse:

Rampen blev etableret ca. 2016, hvor Tank 3's maksimale fyldningsvolumen blev sat ned, så muren kunne skæres ned til lavere højde, og tilkørselsrampen blev etableret. Det skete i forbindelse med projekt for etablering af nye gasolietanke med egen ny olietankgård inde i den gamle olietankgård.

Rampen dækker over et areal på ca. 600 m² og har på det højeste punkt en højde på ca. 2 meter over eksisterende terræn. Det fremgår af byggetilladelse at rampen er opført som en midlertidig konstruktion, udført i nedbrudt beton og forberedt for opgravning med geotekstil før opfyldning.

Materiale fra rampen anvendes til opfyldning efter nedrivning af tankgårdsmur og til opfyldning efter nedrivning af Tank 3, mængder er beskrevet i Afsnit 6 Jordhåndtering

Forventet nedrivningsdybde: Tilkørselsrampen fjernes komplet, til og med udlagt geotekstil. Eksisterende vej under tilkørselsrampe bibeholdes, se Figur 5.

Opfyld/belægning efter nedrivning: Der forventes ikke tilfyldning. Der udføres 2 forskellige overfladebelægnings i området:

Indenfor tankgård: Da område rundt om tanke generelt er permeabel uden afvandingsinstallationer, så afsluttes nedrivning ligeledes generelt med permeabel overflade uden afvandning. Området planeres afslutningsvis så området kan bruges som kørevej fra havnen mod nord. Udenfor tankgård: Nedrivning afsluttes med reparation af impermeabel asfaltbelægning med fald mod vejmidte, der etableres afvandning koblet til eksisterende afvandning i området, afløbsforhold ændres ikke fra de eksisterende forhold.

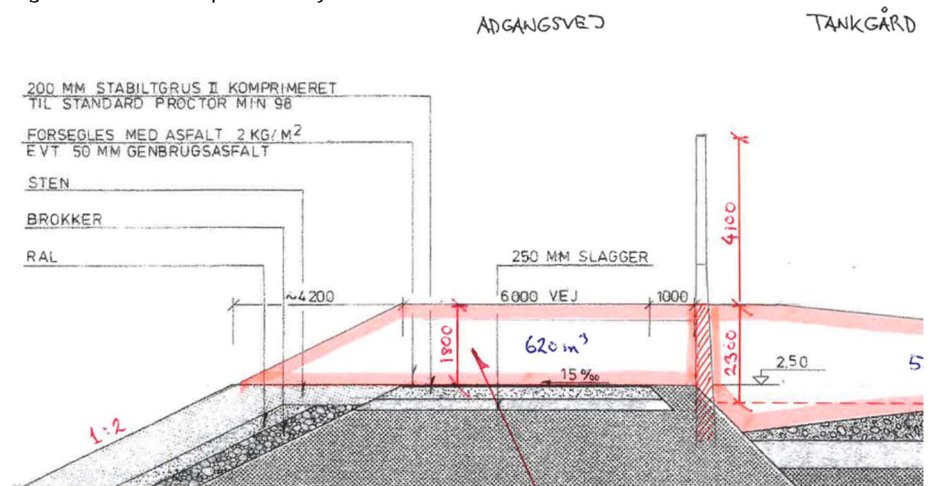
Opfyld/belægnings materialetyper og mængder: Der forventes ikke tilfyldning. For ovenstående permeabel område indenfor tankgård afsluttes belægning i stabilgrus og/eller nedkøst ren uforurenede beton. For ovenstående impermeabelt område udenfor tankgård afsluttes belægning som asfaltbelægning.

Forventet nedrivningsmetode:

- › Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (bygningens forureningsundersøgelser pågår med afrapportering i januar 2025).
- › Nedbrydning af fundamenter med hydraulisk hammer på gravemaskine og opgravning med gravemaskine.



Figur 4 Tilkørselsrampe set fra sydvest



Figur 5 Fra byggetilladelse ved opførel: Opbygning af terræn på rampe/adgangsvej, tilkørselstampe er markeret med rød

2.3 Tank 3 (6.1)

Matrikel nr.: 544

Adresse: Vindmøllevej 40, 2300 København S

Opførelsesår: 1972

Tilbygningsår: -

Anvendelse: Bygning til lager (Olietank)

Bebygget areal: 1810 m²

Antal etager: 1

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: Olietank på 40.000 m³, tidligere benyttet til heavy fuel olie. Tanken er tømt og rengjort for olie til niveau hvor tyndfilm på overflader er muligt, men der ikke længere er plamager.

Overordnet bygningsbeskrivelse:

Tank 3 er opført i stål i top, bund og sider og er på sider isoleret med mineraluld og beklædt udvendigt med bølgede stålplader. Bundplade under tank er opbygget af lag af asfalt, stabilgrus, sand eller slagger, slagger, sorteret byfyld og brokker.

Forventet nedrivningsdybde: Nedrives totalt inkl. tekniske installationer til og med asfalt, se Figur 7. Tanken er iht. tegningsmateriale opført uden fundament. Eventuel pælefundering kappes ca. 1 meter under fundamentets underkant.

Opfyld/belægning efter nedrivning: Område rundt om Tank 3 indenfor tankgårdsmur er permeabel uden afvandingsinstallationer. Afløbsforhold bibeholdes som eksisterende, nedrivning afsluttes med etablering af impermeabel belægning med udadvendt fald så der afvandes mod den eksisterende yderside for Tank 3. Området planeres så endelig overflade er niveaufri overgang mod ny belægning hvor der er nedrevet tankgårdsmur.

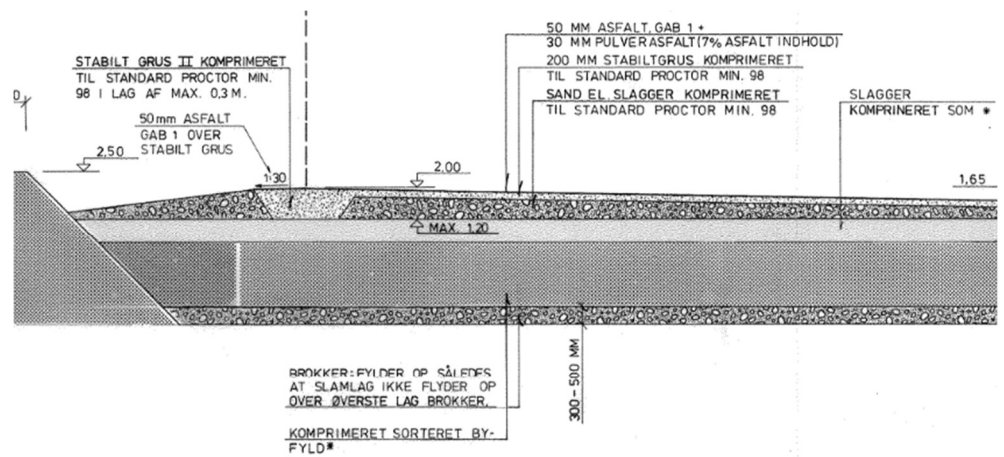
Opfyld/belægning, materialetyper og mængder: Det forventes at opbygning under nedbrudt asfalt kan fungere tilstrækkeligt som bærelag. Bærelag skal planeres, men der vurderes ikke at skulle tilfyldes materiale udover 190 m³ til belægning for etablering af impermeabel overflade. Afsluttende belægning udføres i asfalt.

Forventet nedrivningsmetode:

- Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (bygningsforureningsundersøgelser pågår med afrapportering i januar 2025). Rengjorte installationer der har forsynet tank frakobles og strippes inkl. tilhørende bæringer. Installationer fjernes indtil afspærringsventil indenfor klimaskærm i oliepumpehus mod vest inkl. gennemføringer i tankgårdsmur og oliepumpehus. Huller i oliepumpehus lukkes. Huller i tankgårdsmur lukkes ikke.
- Nedklipping af tank med hydraulisk saks på gravemaskine.
- Opgravning af bundplade til og med lag af asfalt med gravemaskine. Det søges af genanvende eksisterende bærelag, samt underliggende lag af slagger.



Figur 6 Tank 3 set fra sydøst



Figur 7 Opbygning af terræn under Tank 3

2.4 Gipslagerhal (7.1)

Matrikel nr.: 5549. Lagerhallen er beliggende på Amagerværkets flyveaskedepot.

Adresse: Kraftværksvej 41, 2300 København S

Opførelsesår: 1998

Tilbygningsår: -

Anvendelse: Bygning til lager

Bebygget areal: 1557 m²

Antal etager: -

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: Lagerhal på 9.500 m³

Overordnet bygningsbeskrivelse:

Ydervægge i gipslagerhal er opført i L-formede betonelementer (siloelementer). Mellem siloelementer og tagkonstruktion er der lukket med en stålplade. Den bærende konstruktion for taget er stålrammer, hvorpå der er monteret åse i stål og en tagbelægning af stålplader. Der er monteret 2 stk. ovenlysbånd i den ene tagflade. Der er in-situ støbt fundamentsbjælker og betonplade under stålrammer og siloelementer. Der er pælefunderet med betonpæle og i gavle er der jordankre.

Derudover er der spindeltrapper i gavlene, som er udført i stål med in-situ støbte fundamenter.

Forventet nedrivningsdybde: Fundamenter og terrændæk inkl. renselag og tekniske installationer fjernes totalt. Øvrige dele herunder jordankre fjernes til 1 meter under terræn. Pæle kappes ca. 1 meter under fundament underkant

Opfyld/belægning efter nedrivning: Opfyldes med egnet fyldmateriale og belægning til overkant terræn. Nedrivning afsluttes med etablering af impermeabel belægning. Der etableres afvanding koblet til eksisterende afvanding i området.

Opfyld/belægnings materialetyper og mængder: Det forventes at opbygning under nedbrudt terrændæk og fundamenter kan fungere tilstrækkeligt som bærelag, beregning af fyldmateriale som skal tilføres er ca. 550 m³ inkl. belægning. Fyldmateriale kan erstattes af knust beton fra tilkørselsrampe for at reducere mængde af tilført fyldjord til matriklen. Belægning udføres som asfalt.

Forventet nedrivningsmetode:

- > Eventuelle installationer demonteres og omlægges
- > Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (planlægning af bygningsforureningsundersøgelser pågår)
- > Nedklipping med hydraulisk saks på gravemaskine.
- > Nedbrydning af fundamenter med hydraulisk hammer på gravemaskine og opgravning med gravemaskine. Omfang af nedrivning rundt om bygning holdes til et minimum da den eksisterende omkringliggende belægning bibeholdes.



Figur 8 Gipslageret set fra vest

2.5 Transportanlæg mv. ved gipslagerhal (7.2 – 7.10)

Matrikel nr.: 554. Transportanlæg ved lagerhal er beliggende på Amagerværkets flyveaske-depot.

Adresse: Kraftværksvej 41, 2300 København S

Opførelsesår: 1999

Tilbygningsår: -

Anvendelse: Udhuse og transportanlæg

Bebygget areal: 20 m² + 14m²

Antal etager: -

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: Transportanlægget har følgende benævnelser:

- > 7.2 Biohopper
- > 7.3 Lastbilpåslag
- > 7.4 Elcontainer
- > 7.5 Transportbånd 1
- > 7.6 Transportbånd 2
- > 7.7 Transportbånd 3
- > 7.8 Skibslaster og feedere
- > 7.9 Filterhus og ventilator
- > 7.10 Filter og ventilator ved gipslagerhal

Overordnet bygningsbeskrivelse:

Transportanlægget ved gipslagerhal består af biohopper, lastbilpåslag, transportbånd 1-3 samt skibslaster og feedere, samt filterhus og ventilator, som alle primært består af stål og med in-situ støbte fundamenter. Der er en betonplade foran lastbilpåslag, hvor opbygning ikke er kendt.

Derudover er der en elcontainer i stål, der er placeret oven på et fundament angivet som el-kiosk i tegningsmaterialet.

Der er derudover placeret et filterhus og ventilator lige ude foran gipslagerhal ved adgang fra sydvest.

Forventet nedrivningsdybde: Fundamenter, betonplader og tekniske installationer fjernes totalt. Øvrige dele fjernes til 1 meter under terræn.

Opfyld/belægning efter nedrivning: Opfyldes med egnet fyldmateriale og belægning til overkant terræn. Nedrivning afsluttes med etablering af impermeabel belægning. Belægning udføres med fald mod eksisterende afvanding hvor det er muligt, alternativt etableres afvanding koblet til eksisterende afvanding i området.

Opfyld/belægnings materialetyper og mængder: Fyldmateriale som skal tilføres ca. 10 m³ inkl. belægning. Fyldmateriale kan erstattes af knust beton fra tilkørselsrampe for at reducere mængde af tilført fyldjord til matriklen. Belægning udføres som asfalt, dog som flisebelægning hvor der er fjernet enkeltstående fundamenter.

Forventet nedrivningsmetode:

Beton "Lego" klodser benyttet til afskærmninger/køresilo foran gipshal, flyttes til anvendelse andet sted på Amagerværket.

Eventuelle installationer demonteres og omlægges.

- > Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (planlægning af bygningsforureningsundersøgelser pågår)
- > Nedklipping med hydraulisk saks på gravemaskine.

- › Nedbrydning af fundamenter med hydraulisk hammer på gravemaskine og opgravning med gravemaskine. Fundamenter opgraves enkeltvis, omfang af nedrivning rundt om fundamenter holdes til et minimum da den eksisterende omkringliggende belægning bibeholdes. For område omkring bygn. nr. 7.2, 7.3, 7.6, 7.8 & 7.9 nedrives dog et samlet større område da der er mange enkeltstående fundamenter i området.



Figur 9 7.2-7.10 set fra sydvest

2.6 Kultransport kulgård (9.5)

Matrikel nr.: 543

Adresse: Kraftværksvej 39, 2300 København S

Opførelsesår: Ukendt

Tilbygningsår: Ukendt

Anvendelse: Transportbånd

Bebygget areal: 3400 m²

Antal etager: 1

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: -

Overordnet bygningsbeskrivelse: Anlæg benævnes overordnet som kultransport og er opført i in-situ beton med transportbånd af stål og gummi. Kultransporten som formentlig blev opført i 1967 jf. tegningsmateriale og indeholder 2 stk. kulføder (vest og øst) og en underjordisk gang imellem, benævnt kultransporttunnel. Der findes en underjordisk rund betongang imellem kulføder vest og harpe/knusetårn, benævnt kulgang vest, samt en tilsvarende kulgang øst mod øst. Placering og navngivning af de enkelte anlæg der indgår i kultransport fremgår af Figur 10.

På et ukendt tidspunkt efter opførelse er der øst for kulgang øst blevet ændret i konstruktionen fra adgang til kulgang øst fra oliepumpehus, til opførelse af fritstående trappenedgang, opført i præfabricerede betonelementer. Bygværk for nedgang og kulgang består af staldør, ståltrappe, konstruktionsstål og elefantriste i stål.

Det forudsættes at kultransport er pælefunderet.

Forventet nedrivningsdybde: Nedrives totalt inkl. tekniske installationer. Pæle kappes ca. 1 meter under fundament underkant. Der er tidligere indbygget flyveaske langs kultransporten. Ved sideflytning af flyveaske i forbindelse med nedrivning af kultransporten håndteres dette separat og overdækket. Ved tilbagelægning udlægges det over kote 1,0 og op til 0,3 meter under den overflade, der efterfølgende etableres. Der udlægges signalnet over flyveasken.

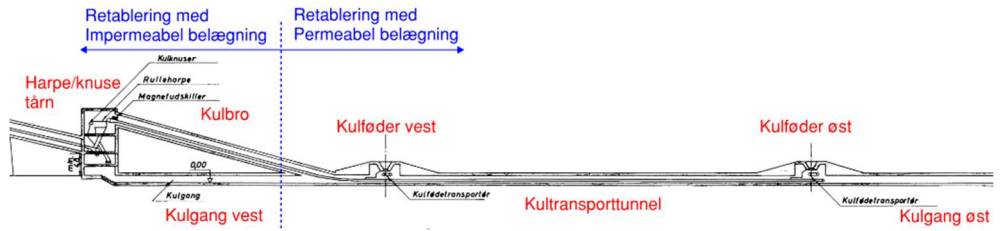
Opfyld/belægning efter nedrivning: Opfyldes med egnet fyldjord til kote der må variere mellem 2.4-2.7. Der udføres 2 forskellige overfladebelægninger i området:

1. Da område generelt er permeabel uden afvandingsinstallationer, så afsluttes nedrivning ligeledes med permeabel overflade uden afvanding. Området planeres afslutningsvis så området kan bruges som kørevej fra havnen mod nord.
2. Område efter nedrivning af underjordisk kulgang vest afsluttes med etablering af impermeabel belægning. Belægning udføres med fald mod eksisterende afvanding hvor det er muligt, alternativt etableres afvanding koblet til eksisterende afvanding i området.

Opfyld/belægninger materialetyper og mængder: Fyldmateriale og belægning som skal tilføres ca. 4500 m³ hvor der er nedrevet bygværker, heraf 500 m³ fyldmateriale og belægning efter fjernelse af kultunnel beskrevet i indværende bygningsdel og fundamenter som beskrevet i Afsnit 2.7 "Kulbro til Harpe/Knusetårn". Fyldmateriale udover opfyldning efter fjernelse af bygværker ligger udover denne mængde, der estimeres en total tilførsel af fyldmateriale på 8000 m³. HOFOR vil søge om tilladelse til at tilkøre egnet jord fra andre HOFOR-anlægsprojekter som fyldjord. Fyldmateriale kan erstattes af knust beton fra tilkørselsrampe for at reducere mængde af tilført fyldjord til matriklen. Permeabelt område (område 1) afsluttes med belægning i stabilgrus og/eller nedknust ren uforurenede beton. Impermeabelt område (område 2) afsluttes med belægning som asfaltbelægning.

Forventet nedrivningsmetode:

- > Installationer frakobles og stripes.
- > Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (planlægning af bygningsforureningsundersøgelser pågår).
- > Vandtæt lukning af adgang mellem harpe/knusetårn og kulgang vest.
- > Nedklipping med hydraulisk saks på gravemaskine.
- > Nedbrydning af fundamenter med hydraulisk hammer på gravemaskine og opgravning med gravemaskine. Omfang af nedrivning rundt om fundamenter holdes til et minimum da den eksisterende omkringliggende belægning bibeholdes.



Figur 10 Overordnet indretning af kultransport, inkl. navngivning af de enkelte anlæg



Figur 11 Kultransport set fra nord

2.7 Kulbro til Harpe/Knusetårn (9.4)

Matrikel nr.: 543

Adresse: Kraftværksvej 39, 2300 København S

Opførelsesår: ca. 1969/1970

Tilbygningsår: -

Anvendelse: Transportbånd

Bebygget areal: 450 m²

Antal etager: 1

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: -

Overordnet bygningsbeskrivelse:

Kulbro til harpe/knusetårn er opført i in-situ beton. I kulbro er transportbånd. Det forudsættes at betonunderstøtning af broen er pælefunderet.

Placering af kulbro fremgår af Figur 10 i det følgende Afsnit "2.6 Kultransport kulgård".

Forventet nedrivningsdybde: Totalnedrives inkl. betonunderstøtning, fundamenter og tekniske installationer. Pæle kappes ca. 1 meter under fundament underkant.

Opfyld/belægning efter nedrivning: Udføres under Afsnit "2.6 Kultransport kulgård".

Opfyld/belægnings materialer og mængder: Udføres under Afsnit "2.6 Kultransport kulgård".

Forventet nedrivningsmetode:

- › Installationer frakobles og strippes.
- › Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (planlægning af bygningsforureningsundersøgelser pågår).
- › Harpe/knuseanlæg i harpe/knusetårn skæres op i et omfang så der er plads til at arbejde med nedtagning af kulbro. Bortskåret/løst anlæg bortskaffes efter kulbro er fjernet.
- › Understøtninger/beskyttende foranstaltninger
- › Sektion af kulbro ved harpeknusehus nedtages i hele sektion eller ved nedklipping med hydraulisk saks. Afklaring af metode for nedtagning pågår som en del af projekteringen af nedrivningsprojektet.
- › Nedbrydning af fundamenter med hydraulisk hammer på gravemaskine og opgravning med gravemaskine. Omfang af nedrivning rundt om fundamenter holdes til et minimum, da eksisterende omkringliggende belægnings bibeholdes.
- › Efterladt hul i harpe/knusetårn lukkes. Afsluttes med støbeplade i hultagning og stålplade henover på ydersiden. Alle huller i vægge og gulve der udgør faldrisiko tildækkes eller afspærres.



Figur 12 Kulbro til Harpe/Knusetårn set fra nord

2.8 Langtidslager (10)

Matrikel nr.: 544

Adresse: Vindmøllevej 40, 2300 København S

Opførelsesår: 2004

Tilbygningsår: -

Anvendelse: Bygning til lager

Bebygget areal: 3300 m²

Antal etager: 1

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: Lagerbygning og transportanlægget har følgende benævnelser:

- > 10.1 Langtidslagerhal
- > 10.2 Transportbånd
- > 10.3 Lastbilpåslag
- > 10.4 Kopelevator
- > 10.5 Elcontainer
- > 10.6 Filterhus og ventilator

Overordnet bygningsbeskrivelse:

Ydervægge i langtidslagerhal er opført i vandretliggende betonelementer, der er ført helt op til tagkonstruktion på facaderne. I gavle er der monteret stålplader i gavltrekant. Den bærende konstruktion for taget er stålrammer med gitterkonstruktion, hvorpå der er monteret åse i stål og en tagbelægning af stålplader. Der er in-situ støbte punktfundamenter under stålrammer, som er pælefunderet med henholdsvis betonpæle og pæle i stål. I facader er der in-situ støbte fundamentsbjælker.

Der findes lige udenfor projektområdet et ledningstrace i terræn med installationer, herunder højspænding, vest for langtidslager som knækker ind tæt på nordvestligt hjørne. Arbejder i dette område er særligt farligt arbejde og inkluderes i Plan for Sikkerhed og Sundhed. Nedrivning planlægges med foranstaltninger så det sikres at der ikke sker brud på installationer.

Transportanlægget består af et transportbånd fra taget af AMV1 til taget af langtidslagerhal, et lastbilpåslag, en kopelevator, en elcontainer samt et filterhus og ventilator, som alle primært består af stål og med in-situ støbte fundamenter.

Derudover er der flere trappetårne, lejdere og stålreposer i gavlene, som er udført i stål med in-situ støbte fundamenter.

Forventet nedrivningsdybde: Fundamenter Inkl. tekniske installationer fjernes totalt. Øvrige dele fjernes til 1 meter under terræn. Pæle kappes ca. 1 meter under fundament underkant.

Opfyld/belægning efter nedrivning: Opfyldes med egnet fyldjord og belægning til overkant terræn. Nedrivning afsluttes med etablering af impermeabel belægning. Der etableres afvanding koblet til eksisterende afvanding i området.

Opfyld/belægnings materialetyper og mængder: Tegningsmateriale angiver 300 mm betonplade og 600 mm kapillarbrydende lag. Det forventes at opbygning under nedbrudt terrændæk og fundamenter kan fungere tilstrækkeligt som bærelag, beregning af fyldmateriale som skal tilføres er ca. 1200 m³. Fyldmateriale kan erstattes af knust beton fra tilkørselsrampe for at reducere mængde af tilført fyldjord til matriklen. Belægning udføres som asfalt.

Forventet nedrivningsmetode:

- > Langtidslager rengøres forud for nedrivning, så det nedklassificeres fra ATEX område.

- › Eventuelle installationer demonteres og omlægges
- › Nedtagning og bortskaffelse af inventar, eksempelvis udvendige fritstående mure.
- › Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (planlægning af bygningsforureningsundersøgelser pågår)
- › Der etableres midlertidig alternativ adgangsvej til øvre niveau "Penthouse" mod nord, så de indsatstaktiske forhold bibeholdes under hele projektperioden.
- › Ligeløbstrappe ved langtidslager flyttes til arbejdslager, så de indsatstaktiske forhold bibeholdes. Der etables ny permanent understøtning af bro i forbindelse med trappe.
- › Delvis nedtagning af bro mellem langtids- og arbejdslager. Bro nedtages nænsomt med kran og klipning/skæring. Bro bibeholdes delvist og forbindes til flyttet ligeløbstrappe.
- › Nedklipping med hydraulisk saks på gravemaskine.
- › Nedbrydning af fundamenter med hydraulisk hammer på gravemaskine og opgravning med gravemaskine. Omfang af nedrivning rundt om bygning holdes til et minimum da den eksisterende omkringliggende belægning bibeholdes.
- › Efterladt hul i arbejdslager lukkes . Afsluttes med plademateriale tilsvarende eksisterende materiale.



Figur 13 Langtidslageret set fra syd

2.9 Gipsudleveringslager inkl. transportbånd (11)

Matrikel nr.: 544

Adresse: Vindmøllevej 40, 2300 København S

Opførelsesår: 1990

Tilbygningsår: -

Anvendelse: Bygning til lager

Bebygget areal: 224 m²

Antal etager: 1

Bygningens varmeinstallation: Ingen varmeinstallation

Øvrige oplysninger: Lagerbygning

Overordnet bygningsbeskrivelse:

Ydervægge i facaden i gipsudleveringsbygning er opført i sandwichelementer og gavle er opført i betonelementer som udvendigt er beklædt med isolering og aluminiumsplader (Alucobond). Tagkonstruktionen er opført i TT-dækelementer med overbeton, isolering og tagpap. Der er 8 stk. ovenlys. Fundament og bundplade er in-situ beton. Bygningen er pælefunderet.

Der er et transportbånd fra afsvoeringsbygning til gipsudleveringsbygning. Transportbåndet er dækket ind med stålplader i top, bund og sider.

Forventet nedrivningsdybde: Fundamenter Inkl. tekniske installationer fjernes totalt. Øvrige dele nedrives til 1 meter under terræn. Pæle kappes ca. 1 meter under fundament underkant.

Opfyld/belægning efter nedrivning: Opfyldes med egnet fyldjord til overkant terræn. Nedrivning afsluttes med etablering af impermeabel belægning i niveau med områdets eksisterende asfaltbelægning, der etableres afvanding koblet til eksisterende afvanding i området.

Opfyld/belægnings materialetyper og mængder: Det forventes at opbygning under nedbrudt terrændæk og fundamenter kan fungere tilstrækkeligt som bærelag, beregning af fyldmateriale som skal tilføres er ca. 100 m³. Fyldmateriale kan erstattes af knust beton fra tilkørselsrampe for at reducere mængde af tilført fyldjord til matriklen. Belægning udføres som asfaltbelægning.

Forventet nedrivningsmetode:

HOFOR sørger som del af forberedende arbejder at miljøcontainer, samt dertil tilhørende nødbusser, flyttes til ny permanent placering indenfor godkendt område for Amagerværkets genbrugsplads.

Der opføres tæt byggepladshegn mod genbrugspladsen og gang-/cykelvej så den kan være i brug under nedrivning.

- › Eventuelle installationer demonteres og omlægges
- › Afrensning/rengøring af eventuelle forureninger (planlægning af bygningsforureningsundersøgelser pågår)

Genbrugspladsen lukkes midlertidigt i forbindelse med nedrivning af bro mellem gipsudlevering og kedelhus, så det undgås at flytte miljøstation.

- › Nedklipping med hydraulisk saks på gravemaskine
- › Nedbrydning af fundamenter med hydraulisk hammer på gravemaskine, opgravning med gravemaskine. Forhøjet fortov mod syd i asfalt inkluderes i nedrivning, men ellers holdes omfang af nedrivning rundt om bygning holdes til et minimum da den eksisterende omkringliggende belægning bibeholdes.
- › Efterladt hul i kedelhus lukkes.



Figur 14 Gipsudleveringslager inkl. transportbånd set fra vest

3 Affaldshåndtering og bygningsforurening

Der vil blive udført bygningsforureningsundersøgelser forud for nedrivningen. Eventuelle forureningsforekomster vil blive håndteret iht. gældende lovgivning, så arbejdsmiljøregler og øvrige miljøregler overholdes og så det sikres at der ikke sker spredning af miljøskadelige stoffer til det omgivende miljø.

Affald håndteres og sorteres efter fraktioner og bortskaffes løbende til godkendt modtager for nyttiggørelse/genbrug. Såfremt beton er ren og uforurenet, så vil det blive vurderet om det er muligt at indbygge nedknust beton som opfyld i forbindelse med nedrivning af bygværker ud fra et økonomisk, tids- og kvalitetsmæssigt perspektiv hvor krav til de impermeable overflader kan overholdes. Nedknusning vil i så fald ske på eksternt godkendt anlæg. Affaldsmængder opgøres i forbindelse med anmeldelse af affald. Bortskaffelse af affald dokumenteres med vejesedler.

Skønnede affaldsmængder fremgår af Tabel 1.

Bygning	Beton inkl. armering	Stål/metal inkl. konstruktioner, procesanlæg og installationer	EL-skrot inkl. kabler	Andet (vinduer, træ, tagpap etc.)
6.1 Tank 3		700	1	1
6.2 Tankgårds-mur	325		0,1	
Tilkørselsrampe	2200			
Obs: Affaldsmængde ved nedbrydning af tilkørselsrampe består af ren uforurenede beton i forbindelse med projekt forberedt til nedrivning udført i 2016. Affaldsmængde er inkluderet til genindbygning i Afsnit 5.				
7.1 Gipslagerhal	500	300	2	2
7.2-7.10 Transportanlæg mv. ved gipslagerhal	50	75	0,5	1
9.4 Kulbro til Harpe/Knusetårn	600	10	5	5
9.5 Kultransport kulgård	4800	500	10	50
10 Langtidslager inkl. transportanlæg til AMV2	600	350	2	1
11 Gipsudleveringslager inkl. transportbånd	300	300	10	50
Sum:	9.240	2.235	30,6	110

Tabel 1 - Skønnede affaldsmængder (Alle mængder er opgjort som et skøn i tons [t])

4 Håndtering af overfladevand

Nærværende afsnit beskriver regnvandshåndteringen under og efter nedrivningen af bygninger og anlæg på Amagerværket. For hvert af områderne hvor nedrivning vil foregå er håndteringen af regnvand beskrevet for to situationer, nemlig under nedrivningen og efter nedrivningen. Om der er behov for midlertidig afvanding af bygninger under nedrivningen, er ikke sikkert. Planlægning af forureningsundersøgelser i bygningerne pågår pt. Hvis det viser sig at der ikke er forurening i bygningerne, vil der ikke i samme grad være behov for skærpet håndtering af regnvand. I nærværende notat antages det at bygningerne er forurenede og at regnvand herfra skal ledes til spildevandskloakken under nedrivning. Overfladevandet fra de områder hvor nedrivningerne foretages vil opsamles ved brug af det eksisterende kloaksystem, og pumpes til spildevandskloakken. Københavns kommune vil blive ansøgt om midlertidig tilslutningstilladelse.

I nærværende afsnit er områderne der skal afvandes inddelt i fem områder. I nedenstående tabel kan de forventede arealer, hvorfra den midlertidige afvanding i nedrivningsperioden ses. Det er forudsat at der midlertidigt skal håndteres regnvand fra områderne i 3 til 6 måneder. Der er anvendt en årsmiddel nedbør på 650 mm til at beregne vandmængder der skal ledes til spildevandskloak.

Områder	Areal (m ²)	Mængder til spildevandskloak (m ³)
Område 6	1830	297 - 595
Område 7	5457	887 - 1774
Område 9	3400	553 - 1105
Område 10	6600	1073 - 2145
Område 11	414	67 - 135
Sum (Afrundet):	17701	≈ 3000 – 6000

Tabel 2 - Arealer og forventede afledte mængder til spildevandskloak i nedrivningsperiode.

Det forventes at der afledes 3000 – 6000 m³ regnvand til spildevandskloakken under nedrivningsperioden

Efter nedrivningen af bygninger skal det sikres at der ikke sker en mertilførsel af regnvand gennem jordlagene til havmiljøet og dermed potentiel udvaskning af forurening. I områder hvor der hverken er befæstet eller kloakeret i dag, vil der ikke være behov for at lede regnvand til regn- eller spildevandskloak, da nedsivning af regnvand på sigt ikke kan betragtes som en mertilførsel gennem jordlagene end i dag. Er et område befæstet i dag og den impermeable overflade opbrydes, vil det være nødvendigt at sikre at regnvandet opsamles og ledes til en regnvandskloak inden det kommer i kontakt med forurenede jordlag og nedsiver.

Oplysninger om eksisterende kloakeringsforhold på Amagerværket er tilvejebragt ved en besigtigelse af området, samt modtaget ledningsplaner fra HOFOR. Ledningsplaner:

"Moe & Brødsgaard - 2013 - A00GQ_A400 Ledningsplan Terræn.pdf"

"MOE - 2021 - AMV00UZZ-CLD010_3460.pdf"

4.1 Grundvand

Den primære grundvandsstand er i +0,0 m, mens der er målt sekundære grundvandsspejl op til kote +2,3 m i fyldlag. Der kan forventes sekundære årstids- og nedbørsafhængige sekundære grundvandsspejl. Historiske vand-standspejlinger har registeret vandspejl op til kote +2,2. Oplysningerne om grundvandsforhold er tilvejebragt fra en geoteknisk rapport fra

Geo. "Geo - 2024 - Amagerværket Blok 3, Geoteknisk screeningsrapport. Arkivundersøgelse".

Forekommer der situationer med høj vandstand i udgravningerne vil vandet blive ledt til spildevandskloak. Københavns kommune vil blive ansøgt om midlertidig tilslutningstilladelse.

4.2 Område 6: Tank 3 og Tankgårdsmur – Afvanding

Området har et areal på 1830 m², overflade fremstår generelt med permeabel belægning udenfor tanken med jord/græs, på nær indvendigt i tanken der fremstår som en impermeabel ståltank.

Den østlige del af tankgården, hvor Tank 3 er beliggende, er ikke kloakeret. Regnvand der falder på tanken og i området nedsiver under eksisterende forhold.

På nedenstående figur er bygninger/området hvor nedrivningen vil foregå vist, inklusiv nærliggende regnvands- og spildevandskloak.



Figur 15 Tank 3 og Tankgårdsmur – Ledninger i og omkring området.

4.2.1 Tank 3 og Tankgårdsmur – Afvanding i nedrivningsperiode

Hvis der er risiko for udvaskning af miljøfremmede stoffer under nedrivningen, så vil regnvandet midlertidigt samles op og ledes til spildevandskloakken. Der er umiddelbart ikke mulighed for at lede regnvandet til en eksisterende spildevandskloak ved gravitation, der skal derfor overpumpes til spildevandskloak.

4.2.2 Tank 3 og Tankgårdsmur – Afvanding efter nedrivning

Området er i dag ikke kloakeret og regnvand der falder indenfor tankgård nedsiver udenfor det eksisterende areal for Tank 3 og afvandes via eksisterende belægning udenfor tankgård. Der etableres impermeabel belægning på område hvor Tank 3, tankgårdsmur og tilkørselsrampe udenfor tankgård var placeret, så eksisterende afløbsforhold bibeholdes. Det

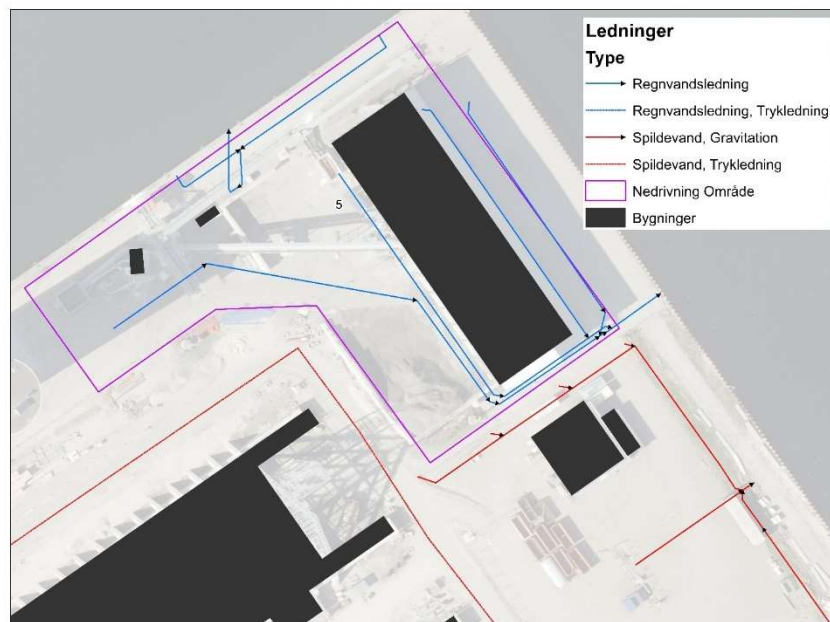
vurderes derfor at være unødvendigt at opsamle regnvandet i området, da eksisterende forholde dermed blot vil opretholdes.

4.3 Område 7: Gipslagerhal og transportanlæg – Afvanding

Området har et areal på 5457 m². Belægning består udenfor bygning generelt som impermeabel udført i betonfliser. Indeni bygning er belægning udført impermeabel som betondæk.

Området og bygningerne er regnvandskloakeret i dag og udledes til Øresund via to udledningspunkter benævnt ØS-U29 på den nordvest vendte kaj og ØS-U30 på den nordøstligt vendte kaj, iht PULS data hentet fra SCALGO Live (november 2024).

På nedenstående figur er bygninger/området hvor nedrivningen vil foregå vist, inklusiv nærliggende regnvands- og spildevandskloak.



Figur 16 Område 5 – Ledninger i og omkring området.

4.3.1 Gipslagerhal og transportanlæg – Afvanding i nedrivningsperiode

Hvis der er risiko for udvaskning af miljøfremmede stoffer under nedrivningen så vil regnvandet midlertidigt samles op og ledes til spildevandskloakken og videre til renseanlæg. Dette skal ske ved overpumpning fra regnvandskloakken til spildevandskloak.

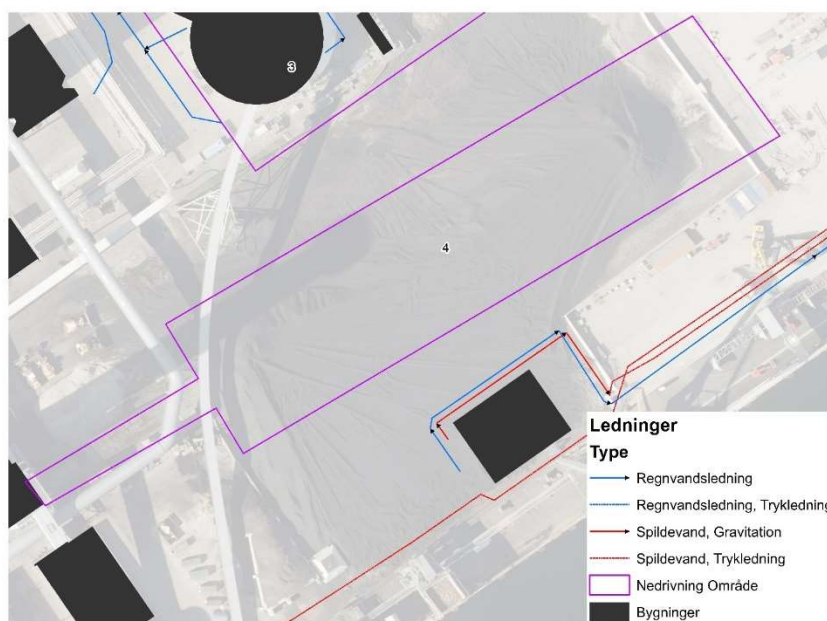
4.3.2 Gipslagerhal og transportanlæg – Afvanding efter nedrivning

Siden området i dag er befæstet, vil det efter nedrivningen af bygningerne og en delvis opbrydningen af SF-stens belægning være nødvendigt at opsamle regnvandet i området for ikke at øge nedsivningen gennem flyveaskedepotet. Dette gøres ved at anlægge asfalt. Området tilsluttes regnvandskloakken via eksisterende tagedløbsbrønde som ændres til vejbrønde eller linjedræn, belastningen af kloakken vil være uændret efter nedrivningen..

4.4 Område 9: Kultransport og Kulbro – Afvanding

Området har et areal på 3400 m², overflade under kultransport er i dag ikke regnvandskloakeret eller drænet, regnvandet der falder i området nedsiver dermed under eksisterende forhold. Området under kulbro er udført i impermeabel overflade der afvander via regnvandsbrønde.

På nedenstående figur er bygninger/området hvor nedrivningen vil foregå vist, inklusiv nærliggende regnvands- og spildevandskloak.



Figur 17 Kultransport og Kulbro – Ledninger i og omkring området.

4.4.1 Kultransport og Kulbro – Afvanding i nedrivningsperiode

Hvis der er risiko for udvaskning af miljøfremmede stoffer under nedrivningen så bliver regnvandet midlertidigt samlet op og ledt til spildevandskloakken syd for, hvorfra det pumpes til spildevandskloakken mod øst via en eksisterende pumpe.

4.4.2 Kultransport og Kulbro – Afvanding efter nedrivning

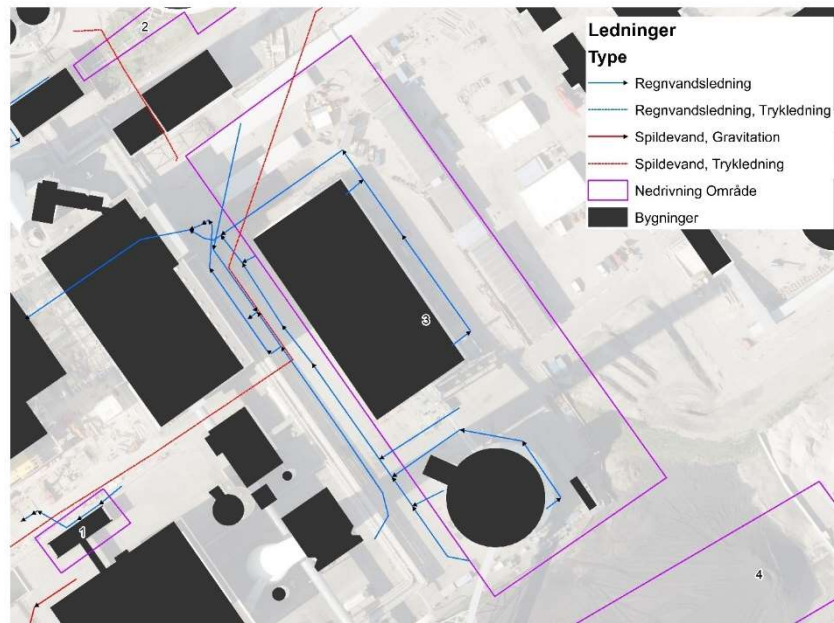
Området under kultransport er i dag ikke regnvandskloakeret, og regnvand der falder på bygningen og i området nedsiver. Når bygningen i området er fjernet, er det ikke nødvendigt at anlægge en regnvandskloak, da tilledningen af regnvand gennem jordlagene vil være uændret ift. den nuværende situation.

Området under kulbro er i dag afsluttet med en impermeabel belægning, denne retableres efter nedrivning så tilledningen af regnvand gennem jordlagene vil være uændret ift. den nuværende situation.

4.5 Område 10: Langtidslager inkl. Transportanlæg – Afvanding

Området har et areal på 6600 m², overflade fremstår fuldt befæstet og regnvand i området afledes via et regnvands system der leder regnvandet mod vest. Omkring langtidslager er der anlagt regnvandsledninger med dimensioner fra ø150bt til ø250bt.

På nedenstående figur er bygninger/området hvor nedrivningen vil foregå vist, inklusiv nærliggende regnvands- og spildevandskloak.



Figur 18 Langtidslager inkl. Transportanlæg – Ledninger i og omkring området.

4.5.1 Langtidslager inkl. Transportanlæg – Afvanding i nedrivningsperiode

Hvis der er risiko for udvaskning af miljøfremmede stoffer under nedrivningen så vil regnvandet midlertidigt samles op og ledes til spildevandskloakken. De eksisterende regnvandsledninger omkring bygningerne vil kunne anvendes til at opsamle regnvandet der har været i kontakt med forurenet materiale. Ledningerne som opsamler det forurenede vand, vil midlertidigt kunne afproppes i brønde nedstrøms, hvorfra vandet vil kunne pumpes til spildevandskloakken. Det kan være nødvendigt at anlægge et midlertidigt magasineringsvolumen for at undgå at regnvand opstøver til terræn ved denne løsning.

4.5.2 Langtidslager inkl. Transportanlæg – Afvanding efter nedrivning

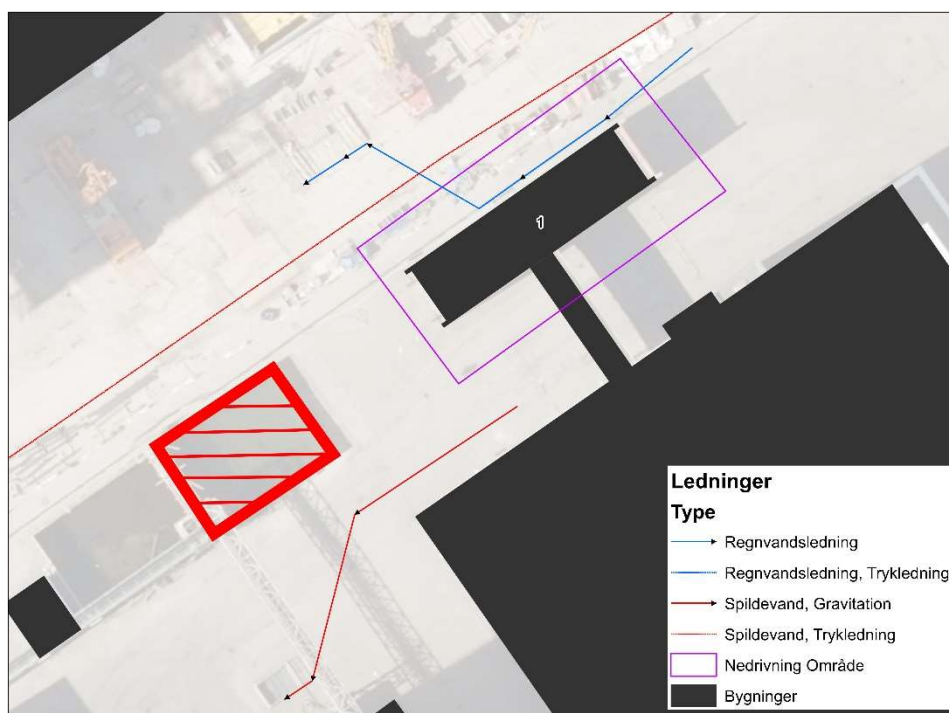
Siden området i dag er befæstet, vil det efter nedrivningen af bygningerne og opbrydningen af asfalten være nødvendigt at opsamle regnvandet i området for ikke at øge nedrivningen.. Dette gøres ved asfaltering. Området tilsluttes regnvandskloakken via eksisterende tagnedløbsbrønde som ændres til vejbrønde eller linjedræn, belastningen af kloakken vil være uændret efter nedrivningen. .

4.6 Område 11: Gipsudleveringslager inkl. Transportbånd – Afvanding

Området har et areal på 414 m², overflade fremstår i impermeabel belægning i og udenfor bygningen. Udenfor bygning er belægning udført i asfalt. Indeni bygning er belægning udført i betondæk med afvandingsrist på langs med bygningen.

Området er i dag afvandet via et regnvandssystem.

På nedenstående figur er bygninger/området hvor nedrivningen vil foregå vist, inklusiv nærliggende regnvands- og spildevandskloak.



Figur 19 Gipsudleveringslager inkl. transportbånd – Ledninger i og omkring området. Rødt område illustrerer placering af Amagerværkets sedimentationsbassin.

4.6.1 Gipsudleveringslager – Afvanding i nedrivningsperiode

Hvis der er risiko for udvaskning af miljøfremmede stoffer under nedrivningen, så vil der midlertidigt afvandes til spildevandskloakken syd for området. Spildevandsledningen syd for området er en ø180PEH TN10 ledning. Ledningen ender i en pumpebrønd, hvorfra vandet pumpes til Amagerværkets sedimentationsbassin, markeret med rødt skraveret firkant på **Fejl! Henvissningskilde ikke fundet..** Sedimentationsbassinet afleder videre til offentlig kloak.

4.6.2 Gipsudleveringslager – Afvanding efter nedrivning

Efter nedrivningen vil der afvandes til regnvandskloakken der løber gennem området. Området bliver efter nedrivningen etableret med impermeabel belægning så der ikke sker en øget nedrivning af regnvand. Området tilsluttes regnvandskloakken via nedløbsbrønde.

Belastningen af kloakken vil være uændret efter nedrivningen. Bygningen er i dag tilsluttet regnvandskloakken. Ledningen der fører vand fra området er en $\varnothing 400$ PE ledning.

5 Jordhåndtering

Inden arbejdet påbegyndes vil HOFOR indgå dialog med Københavns Kommune omkring plan for jordhåndtering og relevante miljøtilladelser i forbindelse med dette.

I forbindelse med frigrivning af fundamenter og installationer i jord ønskes jord og opgravet flyveaske at blive sidelagt/lagt på kant og tilbagefyldt i udgravningen. Dette gælder alle bygninger.

Derudover vil der være intern flytning af tilkørselsrampe ved tankgård, bestående af knust beton. Materialerne fra tilkørselsrampen planeres ud i arealet hvor tank 3 og tankgårdsmur har stået.

Eventuel overskudsjord og jord, som på grund af forurening ikke kan anvendes, vil blive bortskaffet til godkendt jordmodtageanlæg iht. HOFORs jordmodtageaftaler.

Sidelagt flyveaske vil blive lagt på presenning og overdækket indtil det tilbagefyldes. Alt opgravet flyveaske håndteres på de pågældende matrikler, hvor det opgraves.

Forventede mængder, som opgraves, sidelægges, tilbagefyldes, genindbygges på stedet eller anvendes andet sted i projektet er oplistet nedenfor.

	Opgravet materiale	Skønnet mængde [m ³]				Alternativ placering for genindbygning
		Opgraves	Sidelægges	Genindbygges	Bortkøres	
6.1 Tank 3	Jord	50	50	50		
6.2 Tankgårdsmur	Jord	100	100	100		
Tilkørselsrampe	Knust beton/jord	950				6.1 Tank 3 og 6.2 tankgårdsmur
7.1 Gipslagerhal	Jord	250	250	250		
7.2 – 7.10 Transportanlæg mv. ved gipslagerhal	Jord	50	50	50		
9.4 Kulbro til Harpe /Knusetårn	Jord	10	10	10		
9.5 Kultransport kulgård	Jord/flyveaske	550	550	550		
10 Langtidslager	Jord	150	150	150		
11 Gipsudleveringslager inkl. transportbånd	Jord	30	30	30		

6 Naturbesigtigelser med henblik på evt. forekomst af beskyttede arter

Forud for nedrivningen er der foretaget en række besigtigelser med henblik på lokalisering af beskyttede arter og deres yngle- og rastesteder på projektområdet (se bilag 7). Besigtigelserne fokuserede på følgende arter: arter af flagermus, grønbroget tudse og forskellige arter af fugle, der er beskyttet efter forskellig lovgivning (bilag 7, afsnit 2).

Der blev ikke observeret forekomst af flagermus og grønbroget tudse i projektområdet og det konkluderes at projektet kan gennemføres uden risiko for skade på disse arter og yngle-/rastesteder.

Der blev ikke observeret forekomst af ynglende fugle eller reder på anlæg/bygninger der er omfattet af nedrivningen. Der er fundet ynglende fugle på andre bygninger/anlæg på Amagerværket, desuden er der observeret en række fuglearter med affinitet for sådanne lokaliteter (se bilag 5 afsnit 5.3.1).

To af de bygninger/anlæg omfattet af nedrivningen, har potentiale som rede sted for de observerede fuglearter, det drejer sig om bygning og transportanlæg (7.1-7.5) samt det tidligere gipsudleveringssted (bygning 11. 1 og 11. 2).

Disse bygninger bliver nedrevet uden for fuglenes ynglesæson (1. april-15.juli) og projektet vurderes derfor at kunne gennemføres uden risiko for at skade ynglende fugle og deres rede steder.

7 Støvdæmpende foranstaltninger

Ved støvende arbejder ifm. eksempelvis nedklipning af beton vil der i forbindelse med arbejderne, for at minimere støvgener anvendes vandforstøvning.

Evt. afrensningsvand eller andre afrensningsmidler fra afrensning/rengøring vil håndteres iht. eventuel forurening og vil om nødvendigt blive opsamlet i lukkede beholdere (containere eller tanke) og bortskaffet til godkendt modtager.

8 Støj

Støjkrav beskrevet i Bygge -og anlægs forskrifter i København (Februar 2024) vil blive fulgt i forbindelse med udførelsen.

En række af de planlagte aktiviteter vil kunne betragtes som almindeligt støjende arbejder, disse aktiviteter planlægges udført i hverdage i tidsrummet kl. 08:00 – 18:00.

Der forventes at blive udført en række særligt støjende arbejder herunder opbrydning af betonkonstruktioner. Det vil blive anvendt materiel som støjer mindst muligt og arbejdspladserne indrettes, så lyden afskærmes, så vidt muligt. Særligt støjende arbejder planlægges udført indenfor normal arbejdstid, hverdage mellem kl. 08:00 – 17:00.

Såfremt der opstår situationer, hvor det viser sig nødvendigt at udføre særligt støjende arbejder udenfor normal arbejdstid, vil HOFOR indgå dialog med kommunen omkring dette inden arbejderne udføres.