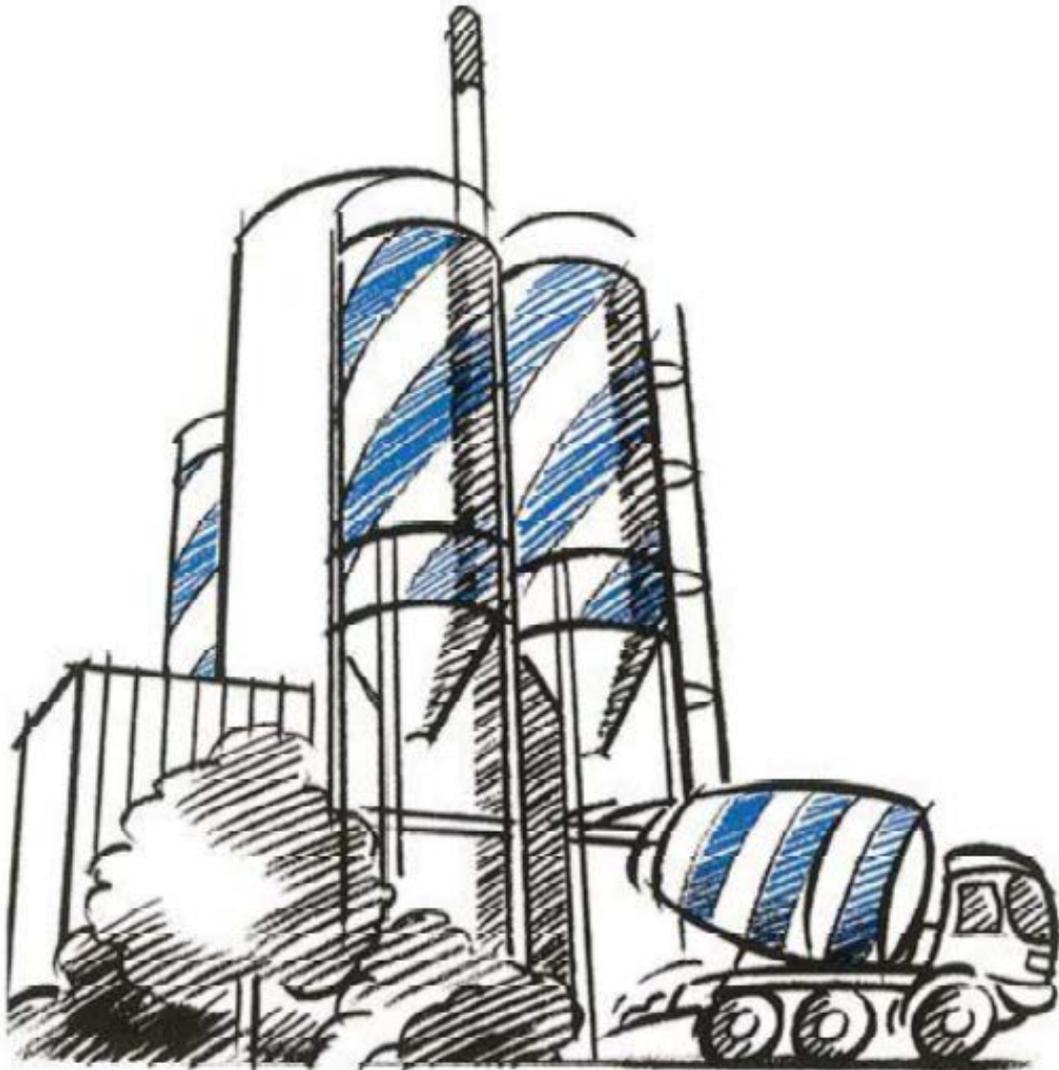




Byggetilladelse til
Unicon A/S, Bøgeholm Alle 9, 3450 Allerød



Dines Jørgensen & Co. A/S
Kirsebærallé 9
3400 Hillerød

Att.: Bjarne Due Olsen, Soliman Parhiz

BYGGETILLADELSE

Matr. nr. 11v Vassingerød By, Uggeløse, Bøgeholm Alle

I henhold til byggelovens § 16 meddeles tilladelse til at påbegynde byggearbejder, der omfatter

betonfabrik, bestående af

- **produktionsanlæg**, herunder siloer, mixere, transportbånd, ramper, afskærmninger, vaskeplads, samlebasiner, m. v.
- **overdækning produktionsanlæg 40 m²**
- **blandehal 427 m²**
- **lagerhal 280 m²**
- **administrationsbygning 270 m²**

på ovennævnte ejendom, der tilhører

Hillerød Ejendomsselskab A/S, Stæremosen 21, 3250 Gilleleje

Arbejdet skal udføres i overensstemmelse med Bygningsreglement 2018 (BR18) og øvrige gældende love og bestemmelser, samt de oplysninger der er givet i ansøgningen af 16. maj 2019 med sidste nødvendige oplysninger modtaget den 23. oktober 2019.

Byggeriet placeres i brandklasse 1 (administrationsbygning og blandehal) og brandklasse 2-4 (lagerhal), og konstruktionsklasse 2. Der er foretaget teknisk byggesagsbehandling af kapitel 5 og 15 om brand og konstruktioner.

Der er foretaget sagsbehandling af BR18, kapitel 8 og 20. Dokumentationskravet ved ansøgning fremgår af BR18, kap. 1, § 10, og da det kun er den indsendte dokumentation ved ansøgning der vurderes, jf. BR18, kap. 1, § 36, er der ikke foretaget en teknisk sagsbehandling af bygningsreglementets øvrige kapitler, hvis ikke andet er angivet.

Byggeriet må ikke tages i brug, før Allerød Kommune har meddelt ibrugtagningstilladelse jf. BR18, kap. 1, § 43, stk. 1.

Byggeriet kan blive udtaget til stikprøvekontrol, hvilket vil blive meddelt højst en måned efter ibrugtagningstilladelsen, jf. BR18, kap. 1, § 46, stk. 1 og 2.

Allerød Kommune

Forvaltningen Plan og Byg

Bjarkesvej 2
3450 Allerød
Tlf: 48 100 100
planogbyg@alleroed.dk
www.alleroed.dk

Åbningstider:
Mandag og tirsdag 10-14
Onsdag lukket
Torsdag 10-18
Fredag lukket

Dato: 2. januar 2020

Journalnr.: 2019-000372

Sagsbehandler:
Anne Havmøller Jørgensen

Direkte telefon:
48100159



VILKÅR FOR BYGGETILLADELSEN

Byggeriets forhold til byggeloven og bekendtgørelser heraf:

PÅBEGYNDELSE

1. Påbegyndelse af byggearbejdet skal meddeles jf. BR18, kap. 1, § 15, via Byg og Miljø. **Byggearbejdet skal være påbegyndt inden 1 år fra dags dato. Herefter bortfalder tilladelsen, jf. byggelovens § 16, stk. 10.**
2. Afsætningsplan attesteret af en landinspektør jf. BR18, kap. 1, § 10, stk. 5, indsendes senest ved meddelelse om påbegyndelse, via Byg og Miljø. Afsætningsplanen skal omfatte alle funderede konstruktioner. Bemærk at der **ikke må opføres bebyggelse nærmere end 5 meter fra naboskel**, jf. lokalplanens § 7.1
3. Niveauplan for udmåling af højder på bygninger og anlæg fastsættes til kote 47.00, jf. BR 18, § 456

BYGGEPLADSEN

4. Byggepladsen skal indrettes i henhold til BR18, kap. 7 og der må ikke foregå overnatning på byggepladsen. Tilslutning til kloak skal aftales med Novafos, og tilslutning af vand og el skal aftales med de respektive værker.
5. Det skal sikres ved tilstrækkelig afskærmning af bygninger, samt indhegning af grund, at der ikke opstår gener for færdsel på grunde samt private og offentlige vej- og fortovsarealer jf. BR18, kap. 7, § 164. Der skal samtidig sørges for, at der ikke sker skade på personer eller bygninger jf. § 161, nr. 1, f.eks. ved at sikre, at der ikke er adgang til byggepladsen for uvedkommende personer.
6. Under byggearbejdets udførelse, skal der gennemføres de nødvendige brandværnsforanstaltninger, herunder at der skal være adgang til byggepladsen for redningsberedskabets køretøjer, jf. BR18, kap. 7, § 163.
7. Kørsel til og fra ejendommen skal ske via eksisterende overkørsel, og til- og frakørsel fra entrepriseområdet skal så vidt muligt undgås i tidsrummet 7:00-9:00 og 14:00-16:00 af hensyn til den øvrige trafik. Overkørsel skal holdes fri og rengjort, jf. BR18, kap. 7, § 164, nr. 4
8. Det skal sikres, at affald håndteres på byggepladsen jf. BR18, kap. 7, § 164, nr. 3. Affald skal kildesorteres og bortskaffes jf. Allerød kommunes affaldsregulativer. Der må ikke opstå uhygiejniske forhold eller ske forurening af luft, vand eller jord.

BRANDFORHOLD

9. **Blandehal** skal udføres i overensstemmelse med brandstrategi af 11.oktober 2019 udarbejdet af DBI
10. **Lagerhal** skal udføres i overensstemmelse med brandstrategi af 14.oktober 2019 udarbejdet af DBI
11. **Administrationsbygning** skal udføres i overensstemmelse med brandstrategi af 23.oktober 2019 udarbejdet af DBI
12. Der skal fremsendes opdaterede brandplaner for alle 3 bygninger



13. Der skal sikres adgangsarealer for Redningsberedskabet, herunder arealer til redning og brandslukning jf. BR18, kap. 5. § 126 - § 130. Der henvises til Eksempelsamling afsnit 6. **Såfremt der etableres bomme i adgangsveje, skal adgang til nøgleboks m.v. aftales med Nordsjællands Brandvæsen.**
14. Det er en betingelse for ibrugtagning, at brandhaner i området er etableret og i drift med tilstrækkelig vandforsyning, se også pkt. 33

KONSTRUKTIONER

15. Konstruktioner skal udføres som angivet i BR18, kap. 15
16. Konstruktioner skal udføres iht. de angivne standarder for konstruktioner, som angivet i BR18, kap. 15, § 344 - § 355. Ved afvigelser skal det dokumenteres at et tilsvarende sikkerhedsniveau kan opnås, jf. § 352 og § 356
17. Fundamenter skal udføres jf. BR18, kap. 15, § 342 om frostsikring, udføres og projekteres jf. § 344, og derudover i overensstemmelse med angivne standard i § 350

BYGGERIETS OPFØRELSE

18. Byggearbejdet skal foretages i overensstemmelse med vedlagte godkendte tegninger og som angivet med rød påtegning vedr. bebyggelses afstand til skel
19. Hvis der foretages ændringer i byggearbejdet, som ikke stemmer overens med byggetilladelsen eller de godkendte tegninger, skal det meddeles til Allerød Kommune, jf. BR18, kap. 1, § 37, stk. 2
20. Ved fundering, udgravning og terrænændringer på grunden skal der træffes enhver foranstaltning, der er nødvendig, for at sikre omkringliggende grunde, bygninger og ledningsanlæg af enhver art jf. Byggelovens § 12
21. Arbejder i forbindelse med ramning skal varsles mindst 14 dage forud for arbejdets påbegyndelse jf. Byggelovens § 12, stk. 4
22. Kommunen kan påbyde dig at ændre en udført terrænregulering, hvis den vurderes at være til ulempe for naboerne, jf. byggelovens § 13
23. De anvendte byggevarer skal opfylde kravene i en teknisk specifikation (CE-mærkning eller tilsvarende) jf. bek. om CE-mærkning
24. Bygninger/enheder skal ved både nybyggeri og ombygning, forsynes med individuel måling af el, gas, vand, varme og køling, jf. Bygge- og Boligstyrelsens bek. om individuel måling. Bemærk at bygningerne kan være undtaget for måling af varme og køling, jf. § 1, stk. 7: Bygninger, der opvarmes med luftvarme eller køles med luft, er undtaget fra individuel måling af varme eller køling. Det er oplyst, at opvarmning af administrationsbygning sker med varmepumper, og at der anvendes naturgas til proces i fabrik.
25. Bygninger/enheder skal energimærkes af energikonsulent, jf. bek. om energimærkning
26. Byggemodningen skal være fuldført før ibrugtagning jf. byggelovens § 4



VILKÅR FOR BYGGERIETS IBRUGTAGNING

Følgende skal fremsendes via Byg og Miljø:

27. Færdigmelding af byggearbejdet, jf. BR18, kap. 40, stk. 1, og alt øvrig dokumentation, skal være indsendt senest ved færdigmeldingen.
28. Endelig byggelinje- og servitutattest, attesteret af en landinspektør jf. BR18, kap. 1, § 10, stk. 5.
29. Erklæring om, at det færdige byggeri er i overensstemmelse med byggetilladelsen og bygningsreglementet jf. BR18, kap. 1, § 40, stk. 2, nr. 2. Erklæringen er vedlagt som bilag på sidste side, men kan også underskrives igennem Byg og Miljø
30. Dokumentationen for, at bygningsreglementets bestemmelser overholdes, jf. BR18, kap. 1, § 40, stk. 2, nr. 3. Dokumentationen skal bestå af alt relevant materiale i forbindelse med byggeriet og skal svare til erklæringen om, hvilke tekniske forhold byggearbejdet er omfattet af, der blev udfyldt ved ansøgning og som er vedlagt byggetilladelsen. **Vi henviser til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens vejledning: <http://bygningsreglementet.dk/Administrative-bestemmelser/BRV/Vejledning-om-byggesagsbehandling-efter-BR18>**
31. DKV-planer (drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplaner), som beskriver den løbende vedligeholdelse af den aktive og passive brandsikring jf. BR18, § 522, stk. 2, nr. 5 og nr. 6. Der henvises til BR18, kap. 5, § 137 - § 146 samt Eksempelsamling afsnit 1.3. DKV-planerne skal være en del af virksomhedens samlede beredskab, så de ansatte kender til diverse rutiner og opfølgninger med henblik på den løbende kontrol af bygningens aktive og passive sikkerhedsforanstaltninger.
32. Funktionsafprøvninger og systemintegrationstest for de brandtekniske installationer, jf. kap. 29, § 522, stk. 2, nr. 7 og nr. 8
33. Brandhaner i området skal være etableret og i drift med tilstrækkelig vandforsyning
34. Dokumentationen for de bærende konstruktioner skal udarbejdes og kontrolleres i overensstemmelse med SBI-anvisning 223. Den statiske dokumentation skal bestå af konstruktionsdokumentation og projektdokumentation, jf. BR18, § 505
35. Drifts- og vedligeholdelsesmanualer for bebyggelsens installationer, jf. BR18, kap. 1, § 40, stk. 2, nr. 4. Manualerne skal indeholde tegninger med oplysning om placering af installationer, der skal vedligeholdes, samt hvordan og hvor ofte vedligeholdelsen skal ske:
 - Kap. 4, § 80, stk. 2 – for afløbsinstallationer
 - Kap. 12, § 328, stk. 2 – for installationer til energiforsyning
 - Kap. 19, § 392, stk. 2 - for installationer til varme- og køleanlæg
 - Kap. 21, § 419, stk. 3 – for vandinstallationer
 - Kap. 22, § 452, stk. 2 – for ventilationssystemer



BETINGELSER I FORHOLD TIL ANDEN LOVGIVNING

(Jf. BR18, kap. 1, § 35, stk. 3)

PLANLOVEN

Ejendommen er omfattet af lokalplan 3-392 Erhvervsområde ved Farremosen, offentligt bekendtgjort den 30. juni 2017. På baggrund af det fremsendte projekt, har Forvaltningen vurderet, at det ansøgte kan etableres i overensstemmelse med lokalplanen.

Der er den 22. november 2018 meddelt dispensation til terrænregulering på Bøgeholm Alle 1 og 9 til råjordskote 47.00.

Lokalplanens miljøkrav varetages af miljøgodkendelsen og nedsivningstilladelse.

Byggearbejdet skal udføres i overensstemmelse med lokalplanen, herunder bla.:

§ 5.8 *Veje, stier og parkering, herunder handicapparkering, skal indrettes med henblik på tilgængelighed for alle. Der skal fremsendes redegørelse for tilgængelighed, herunder placering og udformning af handicap p-pladser*

§ 6.5 *Parkeringspladser, kørearealer samt alle områder, hvor der transporteres, oplagres eller håndteres stoffer, der kan forurene grundvandet, skal etableres med tætte belægninger og med kontrolleret afløb, så overfladevand kan opsamles og renses.*

§ 7.1 *Der må ikke opføres bebyggelse på arealer, der ligger inden for:
(-) 5 meter langs naboskel*

§ 7.3 *(-) I det øvrige område må intet punkt af en bebyggelse have en højde på mere end 20 meter målt fra niveauplan. Niveauplan er fastsat til kote 47.*

§ 8.1 *Der må ikke anvendes blanke, reflekterende facade- eller tagmaterialer. Det anbefales, at der fremsendes produktblad og/eller materialeprøve til godkendelse inden opsætning. Bemærk, bestemmelsen er også gældende for dele af produktionsanlægget, der har et omfang, så det får karakter af facade, eksempelvis siloer*

§ 8.3 *Ved hver virksomhed kan opsættes ét skilt med firmaets navn og logo ved virksomhedens indkørsel. Skiltet må max være på 1,5 x 2 meter.*

§ 8.4 *Skilte på de enkelte virksomheders facade må ikke have karakter af facadebeklædning og må kun belyses med indirekte belysning. Der må ikke skiltes eller reklameres på tage, og skilte og reklamer må ikke være synlige fra motorvejen. Såfremt der ønskes skiltning på facade eller lignende dele af bygninger og anlæg, skal der fremsendes forslag til godkendelse inden opsætning. Vedrørende bemaling af silo med blå/hvide "Unicon striber" er der foretaget særskilt vurdering, se notat af 9. oktober 2019. Det er aftalt at 1 silo bemales med striber*

§ 9.1 *Til hver virksomhed skal der udlægges udendørs opholdsareal til virksomhedens ansatte svarende til mindst 5 % af bygningens areal. Arealet skal indrettes med passende afskærmnings- og lysforhold.*

§ 9.7 *Hegning mod vej skal ske med levende hegn. Trådhegn eller andre faste hegn kan placeres bag levende hegn. Det levende hegn skal have en højde, der svarer til det faste hegn. Det anbefales, at der fremsendes forslag til godkendelse inden opsætning*



§ 9.10 Skiltning, lysinstallationer og lignende, herunder belysning af veje og andre færdselsarealer, udendørs oplagspladser og ubebyggede arealer, må ikke være til ulempe eller virke skæmmende i forhold til omgivelserne. **Det anbefales, at der fremsendes belysningsprojekt til godkendelse inden opsætning**

§ 10.1 Ny bebyggelse må ikke tages i brug, før der for den pågældende ejendom er etableret:

- Vejadgange og trafiksikre kryds, fordelingsveje, adgange for cyklister og gående samt parkeringsarealer.
- Den fornødne afskærmning af omgivelserne mod støj.
- Godkendte anlæg til rensning og forsinkelse af regnvand.
- Beplantningsbælter, hegn og afskærmning af oplagspladser mv.

JORDFORURENINGSLOVEN

Konstatering af forurening under byggearbejdet

Hvis der under bygge- og jordarbejdet konstateres en forurening af jorden skal arbejdet standses og kommunen skal orienteres, jf. jordforureningslovens § 71, stk. 1. Kommunen skal kontaktes på e-mail naturogmiljoe@alleroed.dk.

MILJØBESKYTTELSESLOVEN

Miljøgodkendelse

Allerød Kommune, Natur og Miljø, har den 2. januar 2020 meddelt miljøgodkendelse til opførelse og drift af betonfabrik.

Afledning af tagvand/overfladevand

Allerød Kommune, Natur og Miljø har den 2. januar 2020 meddelt nedsivningstilladelse for tagvand fra lagerhal og administrationsbygning.

Allerød Kommune, Natur og Miljø, har den 2. januar 2020 meddelt udledningstilladelse for overfladevand fra fællesprivat anlæg på matr. nr. 11a Vassingerød By, Uggeløse. Det er et vilkår i udledningstilladelsen, at spildevandsanlægget tinglyses på matriklen og at der tinglyse ret til at aflede vand fra matr.nr. 11u og 11v Vassingerød By, Uggeløse til bassinet.

Håndtering af byggeaffald

Affaldet fra byggeriet skal kildesorteres på stedet eller sendes til et godkendt sorteringsanlæg, og det sorterede affald skal bortskaffes efter reglerne i Allerød Kommunes regulativ for erhvervsaffald af 14. oktober 2011. Det skal sikres, at forurenede affald som PCB og bly identificeres og frasorteres de genanvendelige materialer. Asbestholdigt affald, farligt affald og forurenede affald skal anmeldes til Allerød Kommune, som anviser affaldet til et modtageanlæg

Støv, støj og vibrationer

Støvende, støjende eller vibrationsfrembringende aktiviteter som bygge- og anlægsarbejde, nedrivning, facadebehandling, sandblæsning mv. skal anmeldes til Allerød Kommune senest 14 dage inden arbejdet ønskes påbegyndt. Anmeldelsen foregår via Allerød Kommunes hjemmeside på <https://www.alleroed.dk/erhverv/byggesager/anmeldelse-af-visse-midlertidige-aktiviteter>.

Ved valg af maskiner og arbejdsmetoder, og ved indretningen af byggepladsen, skal der tages hensyn til omgivelserne, så disse bliver generet mindst muligt. Allerød Kommune vejleder om, at støjende aktiviteter skal udføres inden for tidsrummet mandag til fredag 7-18.

Allerød Kommune kan i medfør af miljøbeskyttelsesloven give påbud om begrænsning af støv, støj og vibrationer. Ved meddelelse af påbud tages der udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj (Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984). Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier betyder, at det ikke er muligt i



boligbebyggelser, at udføre nogen form for støjende aktiviteter uden for ovenstående tidsrum, uden at de vejledende grænseværdier overskrides. Af støjende aktiviteter kan nævnes hamren, banken, brug af elektrisk støjende håndværktøjer (fx boremaskiner, vinkelsliber), trykluftværktøjer, aflæsning og pålæsning af stenmaterialer osv.

Affaldsordning

Virksomheder skal foretage tilmelding til kommunens indsamlingsordning for dagrenovationslignende affald samt bestilling af affaldsstativer/-container jf. Allerød Kommunes Regulativ for erhvervsaffald. Regler for håndtering af affald, herunder dagrenovationslignende affald og placering af affaldsstativ/-container fremgår ligeledes af Allerød Kommunes Regulativ for erhvervsaffald.

Vejledning om affaldshåndtering findes på kommunens hjemmeside www.alleroed.dk eller ved henvendelse til Natur og Miljø – Renovation, på tlf. 48100100 eller mail renovation@alleroed.dk

Yderligere vejledning om miljøforhold kan findes på kommunens hjemmeside www.alleroed.dk eller ved kontakt til Natur og Miljø, tlf. 48 100 100 eller e-mail naturogmiljoe@alleroed.dk

VEJLOVEN

Allerød Kommune, Teknik og Drift – Veje (vejmyndigheden) har den 2. januar 2020 godkendt vejplan, herunder overkørsler.

Vej- og fortovsarealer må ikke anvendes til oplag af byggematerialer og affald jf. vejloven § 80. Eventuelle skader på offentligt vejareal eller andre anlæg, repareres af Allerød Kommune, for bygherres regning.

Spørgsmål om vejforhold rettes til Teknik og Drift – Veje på tlf. 48 100 100 eller e-mail teknikogdrift@alleroed.dk.

BBR-LOVEN

Ejendommen skal forsynes med synligt husnummer, jf. BBR-lovens § 3c, stk. 1.

Det er ejers ansvar at fremsende korrekte oplysninger om byggeriet til indberetning i BBR, jf. bekendtgørelse om ajourføring af BBR, § 2.

LOV OM AUTORISATION

Elektriske installationer, VVS-arbejder og kloakarbejder skal udføres af autoriseret installatører og kloakmester, medmindre arbejdet er undtaget for autorisationskrav, jf. lov om autorisation af virksomheder på el-, vvs- og kloakinstallationsområdet, kap. 2, § 2 - § 8.

MUSEUMSLOVEN

Museum Nordsjælland har foretaget arkæologiske forundersøgelser på matr. nr. 11a Vassingerød By, Uggeløse, hvorfra denne matr. nr. 11v er udstykket. Den 12. oktober 2017 meddelte Museum Nordsjælland at forundersøgelsen er afsluttet.

Hvis der under jord- og anlægsarbejdet alligevel findes spor af fortidsminder, skal arbejdet standses i det omfang det berører fortidsmindet i henhold til Museumslovens § 27, stk. 2. Fortidsminder skal straks anmeldes til Museum Nordsjælland, post@museumns.dk, 72 17 02 40

Allerød kommune underretter Museum Nordsjælland når byggetilladelsen meddeles, jf. museumslovens § 24, stk. 1.



GENERELLE BEMÆRKNINGER

Allerød Kommune skal gøre opmærksom på, at der verserer en retssag vedrørende gyldigheden af lokalplan 3-392 Erhvervsområde ved Farremosen. Etablering af virksomhed i Erhvervsområde Farremosen er på denne baggrund på egen risiko.

Byggetilladelsen indeholder ikke dispensation fra byggelovgivningens bestemmelser, lokalplaner eller servitutter, medmindre dispensationen er ansøgt og meddelt særskilt.

Vi gør opmærksom på, at der kan være tinglyst servitutter på ejendommen, og at det er ejerens ansvar, at de overholdes. Du kan se de tinglyste dokumenter på din ejendom på www.tinglysning.dk.

Byggetilladelsen ændrer ikke pligten til at berigtige forhold, som er ulovlige i henhold til gældende bestemmelser i byggelovgivningen, jf. byggelovens § 17.

Der vedlægges godkendte tegninger vedrørende byggeriets forhold til BR18, kap. 8 og kap. 20.

Øvrige tegninger, beregninger, drift- og vedligeholdelsesmanualer samt anden dokumentation for, at byggeriet overholder de øvrige bestemmelser i BR18, registreres og opbevares i kommunens arkiv uden sagsbehandling. Det er bygherrens ansvar, at den øvrige fornødne dokumentation foreligger senest ved færdigmelding af byggeriet.

GEBYR	Kr.	Antal timer	Gebyr (kr.)
Byggesagsbehandling 2019	836,00	14,5	12.122,00

Faktura fremsendes til ejendommens ejer.

Bemærk, gebyr opkræves i 2 rater, henholdsvis ved udstedelse af tilladelse og ved afslutning af sagen. Gebyret for afslutning af sagen opkræves efter den timesats, der er gældende på tidspunktet for sagens afslutning. Detaljeret tidsregistrering findes i sagen.

Afgørelsen kan påklages, se vedlagte klagevejledning.

Venlig hilsen

Anne Havmøller Jørgensen
Byggesagsbehandler



LOVHENVISNINGER

Byggeloven: Byggelov, jf. lovbek. nr. 1178 af 23. september 2016

Bekendtgørelse om tilgængelighedsforanstaltninger: Bekendtgørelse om tilgængelighedsforanstaltninger i forbindelse med ombygninger i eksisterende byggeri, nr. 1250 af 13. december 2004

Bekendtgørelse om CE-mærkning: Bekendtgørelse om markedsføring, salg og markedskontrol af byggevarer, nr. 688 af 17. juni 2013

Bekendtgørelse om individuel måling: Bekendtgørelse om individuel måling af el, gas, vand, varme og køling, nr. 563 af 2. juni 2014

Bekendtgørelse om energimærkning: Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger, nr. 1027 af 29. august 2017

Skorstensfejerbekendtgørelsen: Bekendtgørelse om brandvænsforanstaltninger for skorstene og ildsteder, nr. 541 af 22. maj 2017

Beredskabsloven: Beredskabsloven, jf. lovbek. nr. 314 af 3. april 2017

Planloven: Lov om planlægning, jf. lovbek. nr. 287 af 16. april 2018

Jordforureningsloven: Lov om forurenede jord, jf. lovbek. nr. 282 af 27. marts 2017

Miljøbeskyttelsesloven: Lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbek. nr. 681 af 2. juli 2019

Naturbeskyttelsesloven: Lov om naturbeskyttelse, jf. lovbek. nr. 240 af 13. marts 2019

Vejloven: Lov om offentlige veje m.v., nr. 1520 af 27. december 2014

BBR-loven: Lov om bygnings- og boligregistrering, jf. lovbek. nr. 797 af 6. august 2019

Bekendtgørelse om ajourføring af BBR: Bekendtgørelse om ajourføring af Bygnings- og Boligregistret, nr. 1010 af 24. oktober 2012

Lov om autorisation: Lov om autorisation af virksomheder på el-, vvs- og kloakinstallationsområdet, nr. 30 af 11. januar 2019

Museumsloven: Museumslov, jf. lovbek. nr. 358 af 8. april 2014



ERKLÆRING VEDRØRENDE TEKNISKE FORHOLD

Jf. BR18, kap. 1, § 10, stk. 1, nr. 8 samt § 40, stk. 2, nr. 3

Byggearbejdet er som erklæret ved ansøgning, omfattet af følgende tekniske kapitler i bygningsreglementet BR18, og fungerer som aftalegrundlag for, hvilken dokumentation der skal indsendes ved færdigmelding:

- Kap. 2 Adgangsforhold (§ 48 - § 62)
- Kap. 3 Affaldssystemer (§ 63 - § 68)
- Kap. 4 Afløb (§ 69 - § 81)
- Kap. 5 Brand (§ 82 - § 158)**
- Kap. 6 Brugerbetjente anlæg (§ 159 - § 160)
- Kap. 7 Byggepladsen og udførelsen af Byggearbejder (§ 161 - § 165)
- Kap. 9 Bygningens indretning (§ 196 - § 241)
- Kap. 10 Elevatorer (§ 242 - § 249)
- Kap. 11 Energiforbrug (§ 250 - § 298)
- Kap. 12 Energiforsyningsanlæg i tilknytning til bygninger (§ 299 - § 328)
- Kap. 13 Forurening (§ 329 - § 333)
- Kap. 14 Fugt og vådrum (§ 334 - § 339)
- Kap. 15 Konstruktioner (§ 340 - § 357)**
- Kap. 16 Legepladser mv. (§ 358 - § 367)
- Kap. 17 Lydforhold (§ 368 - § 376)
- Kap. 18 Lys og udsyn (§ 377 - § 384)
- Kap. 19 Termisk indeklima og installationer til varme- og køleanlæg (§ 385 - § 392)
- Kap. 21 Vand (§ 403 - § 419)
- Kap. 22 Ventilation (§ 420 - § 452)



ERKLÆRING VEDRØRENDE DET FÆRDIGE BYGGERI

Jf. bygningsreglement BR18, kap. 1, § 40, stk. 2, nr. 2

UNDERTEGNEDE ANSØGER ERKLÆRER HERMED:

At byggearbejdet på matr. nr. 11v, Vassingerød By, Uggeløse, journalnr. 2019-000372, er opført i overensstemmelse med byggetilladelsen og bygningsreglementet BR18.

Dato:

Sted:

Underskrift:



KLAGEVEJLEDNING

Byggeloven og bygningsreglementet

FORHOLD DER KAN PÅKLAGES

Det er kun retlige forhold der kan påklages, jævnfør byggelovens § 23, stk. 1.

Det betyder, at der kan klages, hvis klager mener, at kommunen ikke har haft lov-hjemmel til at træffe afgørelsen. Et eksempel kan være, hvis du mener kommunen har tolket reglerne forkert. Der kan derimod ikke klages over skønsmæssige afgørelser.

HVEM KAN KLAGE

Klage kan indsendes af alle, der har en væsentlig og individuel interesse i sagens udfald. Desuden kan danske handicaporganisationer klage over afgørelse vedrørende handicapforhold.

KLAGEMYNDIGHED

Klager efter byggeloven behandles af Nævnenes Hus, som er klagemyndighed, og som tager stilling til om din klage kan behandles.

Klagen skal indsendes til Nævnenes Hus via <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/byggeklageenheden/> eller på e-mail til byg@naevneneshus.dk.

KLAGEFRIST

Afgørelsen kan, efter byggelovens § 24 stk. 1, påklages skriftligt **inden 4 uger** fra du har modtaget afgørelsen. Klagen skal være modtaget af Nævnenes Hus, inden klagefristen udløber.

DOMSTOLSPRØVELSE

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal dette ske inden 6 måneder fra datoen for modtagelsen af afgørelsen jævnfør § 25, stk. 1 i byggeloven.

GEBYR I BYGGESAGER

Kommunen opkræver gebyr i byggesager jf. BR18, kap. 1, § 39.

Fastsættelse og opkrævning af byggesagsgebyr er ikke en retlig afgørelse, men kan sammenlignes med et privatretligt køb. En klage over fastsættelse og opkrævning af byggesagsgebyr er derfor ikke omfattet af byggelovens regler, men kan indbringes for domstolene. Søgsmål skal anlægges senest 6 måneder efter den dag, beslutningen er meddelt.

OMBUDSMANDEN

Når du har brugt din klagemulighed hos Nævnenes Hus, har du mulighed for at indbringe spørgsmålet for ombudsmanden. Ombudsmanden kan derefter vælge, at tage din klage op og give en udtalelse til kommunen, hvis sagsbehandlingen giver anledning til kritik eller bemærkninger i øvrigt.



KLAGEVEJLEDNING

Planloven

FORHOLD DER KAN PÅKLAGES

Afgørelsen og vilkårene kan for så vidt angår retlige spørgsmål påklages til Planklagenævnet, jf. § 58, stk. 1, nr. 3 i LBK nr 287 af 16/04/2018 lov om planlægning.

HVEM KAN KLAGE

Klageberettiget er miljøministeren og i øvrigt enhver med retlig interesse i sagens udfald, landsdækkende organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige bruger interesser inden for arealanvendelsen på betingelse af at foreningen eller organisationen har vedtægter eller love, der dokumenterer dens formål, og repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. planlovens § 59, stk. 1 og 2.

INDSENDELSE AF KLAGE

En klage til Planklagenævnet skal indsendes via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk.

Link til Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Planklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Planklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvor vidt din anmodning kan imødekommes.

KLAGEFRIST

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen, [bekendtgørelse](#) (BEK nr 130 af 28/01/2017) [om klagefrist](#) jf. lovens § 58, stk. 2.

Hvis afgørelsen derimod er meddelt pr. mail eller digital post beregnes klagefristen fra afsendelsesdatoen, mens afgørelsesdatoen ved afgørelser meddelt som almindeligt brev beregnes fra mandag i den efterfølgende uge såfremt brevet er afsendt mandag eller tirsdag. Hvis brevet er afsendt onsdag, torsdag eller fredag beregnes afgørelsesdatoen fra onsdag i den efterfølgende uge.

GEBYR

Når du klager, skal du som borger betale et gebyr på kr. 900. Virksomheder og organisationer skal betale et gebyr på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Gebyret bliver tilbagebetalt, hvis klagen bliver afvist fordi klagefristen er overskredet, klager ikke er klageberettiget eller Planklagenævnet ikke har kompetence til at behandle klagen. Gebyret tilbagebetales også, hvis klager får helt eller delvist medhold i klagen.

DOMSTOLSPRØVELSE

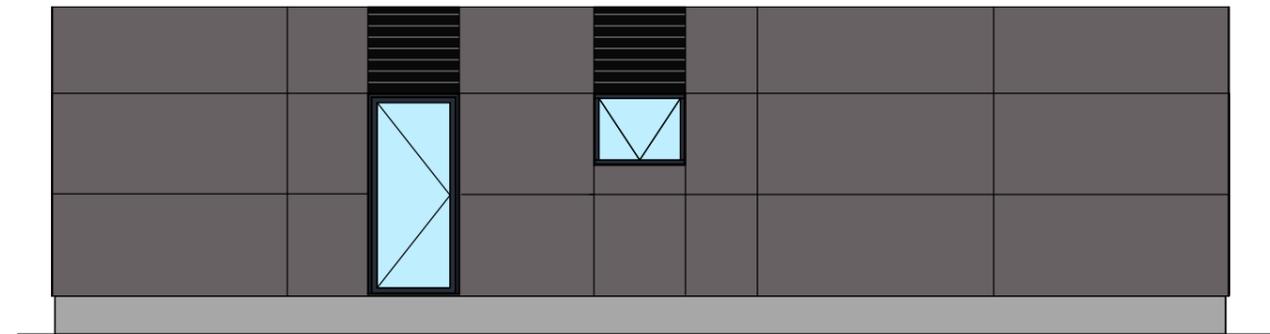
Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal dette ske inden 6 måneder fra datoen for modtagelsen af afgørelsen, jf. lovens § 62, stk. 1.



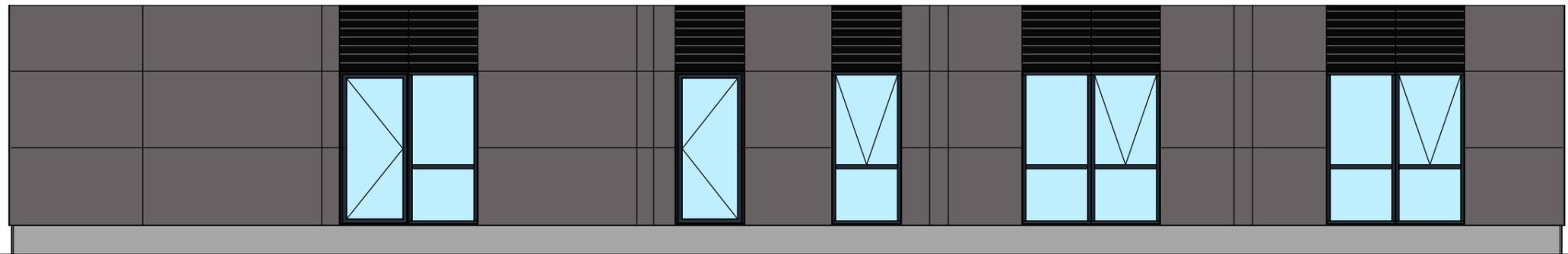
Facader



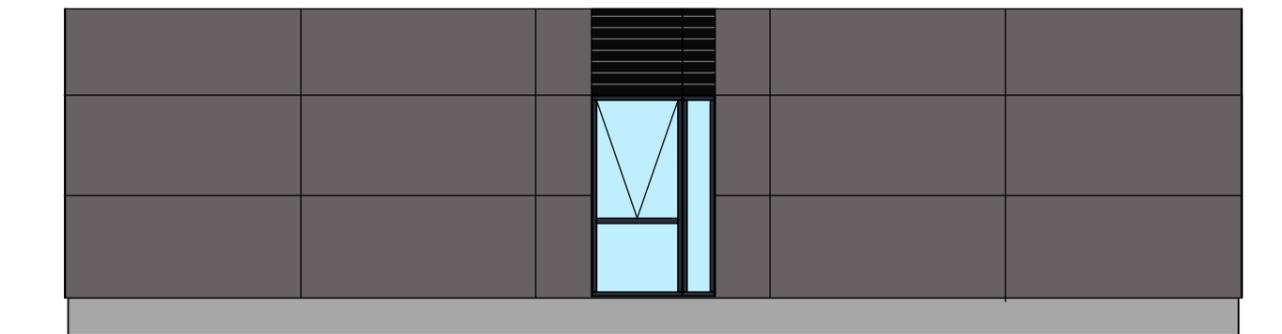
1 "Nord"
1 : 75



3 "Vest"
1 : 75



2 "Syd"
1 : 75



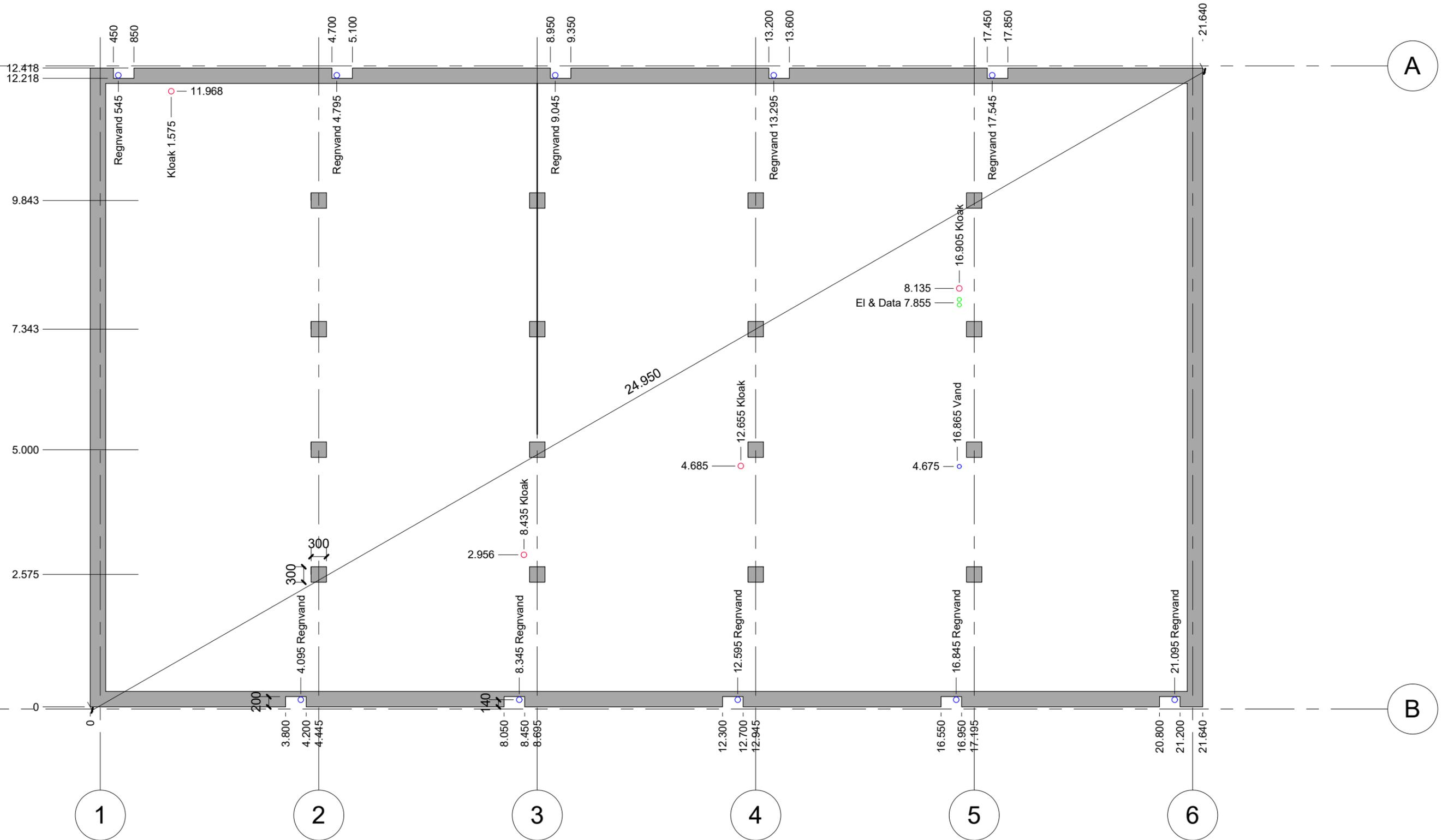
4 "Øst"
1 : 75

 Allerød Kommune	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

00.01 Fundamentplan

 Allerød Kommune	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

26.04.2019



01 Plan



Belægning

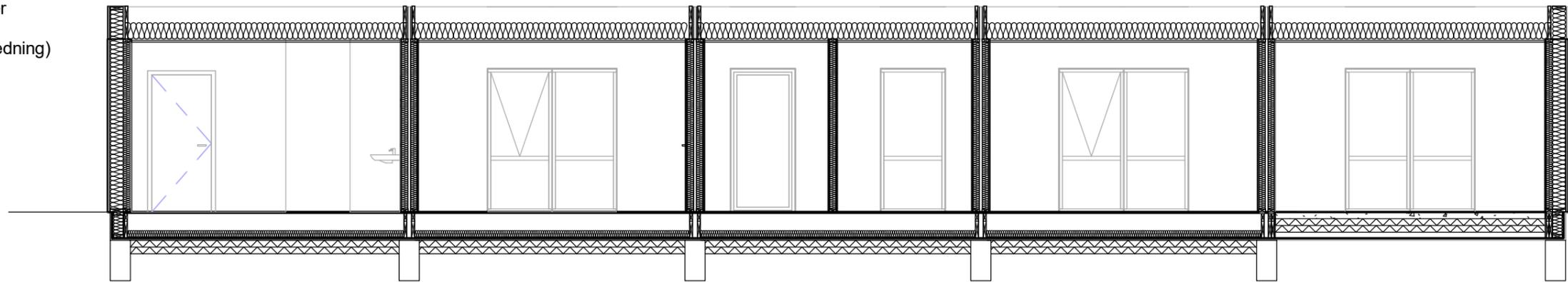
- Beton
- Linoleum
- Vinyl

 Allerød Kommune	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

Tagkonstruktion - 0,11 W/(m²K)
 Overpap PF 5100 SBS
 Underpap PF 3000
 16mm tagfiner
 Påføring + isolering (gennemsnit 100mm)
 45x245mm konstruktionstræ c/c 610 mm
 245mm isolering kl. 37
 0,2mm PE-folie
 16mm Krydsfinerstrimler
 25x100mm forskalling
 25mm træbeton

Facade Gavlkonstruktion 0,15 W/(m²K)
 25mm Klinker beklædning over og under
 vinduer og døre.
 8mm grå fibercementplade (kl. 1 beklædning)
 45x24mm afstandslister
 9mm vindplade (kl. 1 beklædning)
 45x195mm konstruktionstræ
 195mm isolering kl. 37
 0,20mm PE-folie
 45x70mm konstruktionstræ
 70mm isolering kl. 37
 12mm OSB
 13mm Deko gips
 (15mm fibergips ved laboratorium)

Facadekonstruktion 0,14 W/(m²K)
 25mm Klinker beklædning over og under
 vinduer og døre.
 8mm grå fibercementplade (kl. 1 beklædning)
 45x24mm afstandslister
 9mm vindplade (kl. 1 beklædning)
 45x195mm konstruktionstræ
 195mm isolering kl. 37
 0,20mm PE-folie
 45x95mm konstruktionstræ
 95mm isolering kl. 37
 12mm OSB
 13mm Deko gips
 (15mm fibergips ved laboratorium)



1 Snit
1 : 75

Gulvkonstruktion - 0,12 W/(m²K)
 Linoleum/Vinyl
 22 mm gulvspånplade
 45x360mm I-Bjælker pr. 600mm
 95mm isolering kl. 37
 8mm fibercementplade (kl.1 beklædning)
 13x140x140mm galvaniseret vinkelstål
 Radonspærre
 min. 200mm polystyren

Gulvkonstruktion - 0,18 W/(m²K)
 Betongulv
 Radonspærre
 200mm polystyren

 Allerød Kommune	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

 Allerød K o m m u n e	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

BRANDSTRATEGI OG FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR BRANDSIKRING AF **BETONFABRIK – UNICON** **ADMINISTRATION**

Dato : 23-10-2019
Version: : 1
Projektnummer : RE33338-001
Projektadresse : Farremosen, Allerød
Udført af : Mikael N. Gam
Kontrolleret af : Stefan F. Fyrsterling

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INDLEDNING	3
1.1	BAGGRUND OG FORMÅL	3
1.2	BRANDTEKNISK RÅDGIVER.....	3
1.3	PROJEKTMATERIALE	3
1.4	REVISIONSLISTE	3
2	BRANDTEKNISK DOKUMENTATION	4
2.1	BESKRIVELSE	4
3	BRANDKLASSE	5
3.1	LOVGIVNING OG VEJLEDNINGER	5
3.2	ANVENDELSESKATEGORIER	5
3.3	VALG AF BRANDKLASSE.....	6
4	BRANDSTRATEGI	7
4.1	STRATEGI FOR EVAKUERING OG REDNING AF PERSONER.....	7
4.2	STRATEGI FOR BYGNINGSDELE.....	7
4.3	STRATEGI FOR BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER	7
4.4	STRATEGI FOR REDNINGSBEREDSKABETS INDSATSMULIGHEDER	7
5	FUNKTIONSBEKRIVELSE FOR EVAKUERING OG REDNING AF PERSONER	9
5.1	GENERELT	9
5.2	BREDDE AF FLUGTVEJE SAMT DØRE TIL OG I FLUGTVEJE	9
5.3	UDFORMNING AF FLUGTVEJE SAMT DØRE TIL OG I FLUGTVEJE	9
5.4	BRANDMÆSSIG ADSKILLELSE AF FLUGTVEJE	9
5.5	PASSAGER I BRANDCELLER	9
5.6	REDNINGSÅBNINGER	10
6	FUNKTIONSBEKRIVELSE FOR BRANDSIKRING AF BYGNINGSDELE	11
6.1	SIKRING MOD BRAND- OG RØGSPREDNING	11
6.2	BRANDTEKNISKE FORANSTALTNINGER VED VENTILATIONSANLÆG	12
7	FUNKTIONSBEKRIVELSE BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER	13
7.1	OMFANG AF BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER OG STANDARDER	13
7.2	SAMVIRKE MELLEM AKTIVE BRANDSIKRINGSTILTAG	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.
7.3	BRANDALARMANLÆG	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.
7.4	SIKKERHEDSBELYSNING	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.
7.5	HÅNDILDSLUKKER	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.
7.6	RØGUDLUFTNING.....	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.
8	FUNKTIONSBEKRIVELSE FOR REDNINGSBEREDSKABETS INDSATSMULIGHED	14
8.1	ADGANG OG TILKØRSELSFORHOLD.....	14
8.2	RØGUDLUFTNING.....	14
8.3	FORHOLD, SOM SKAL AFKLARES MED ELLER GODKENDES AF MYNDIGHEDERNE	14
9	DRIFT-, KONTROL- OG VEDLIGEHOLD	15
9.1	DRIFTS- OG BYGNINGSMÆSSIGE BEGRÆNSNINGER	15
9.2	DRIFTS-, KONTROL- OG VEDLIGEHOLDELSPLAN	15

1 Indledning

1.1 Baggrund og formål

Efter henvendelse fra Unicon a/s, har DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut – udarbejdet nærværende brandstrategirapport vedr. opførelsen af en administrationsbygning ifb. med en ny betonfabrik for Unicon i Farremosen i Allerød.

Brandstrategirapporten har til formål:

- At fastlægge brandklassen for byggeriet, på baggrund af de indeholdte anvendelseskategorier og risikoklasser samt de valgte dokumentationsmetoder for brand, jf. kapitel 3.
- At fastlægge brandstrategien for byggeriet, så der opnås det givne sikkerhedsniveau i bygningsreglement 2018 mht. brand, jf. kapitel 4.
- At danne grundlag for design, projektering og udførelse af byggeriet via de givne funktionsbeskrivelser for brandsikring.
- At indgå som en del af myndighedsandragendet ved ansøgning i Allerød Kommune om byggetilladelse.
- At opstille evt. driftsmæssige begrænsninger og betingelser for bygningen mht. brand, jf. kap 9.

1.2 Brandteknisk rådgiver

Ansvarlig for udarbejdelse af brandstrategirapport er projektleder, Mikael N. Gam, DBI – Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut.

Andre eller alternative løsninger, end dem som er beskrevet i brandstrategirapporten, skal forelægges og afklares med brandteknisk rådgiver.

Såfremt der måtte være spørgsmål til brandstrategirapporten kan brandteknisk rådgiver kontaktes på telefon +45 23257394 eller mng@brandogsikring.dk.

1.3 Projektmateriale

Brandstrategirapporten er udarbejdet på baggrund af nedennævnte materiale og tegninger.

Tegning	Revision	Beskrivelse	Mål	Dato
B1.3		Brandplan - Administration	-	15-10-2019

Figur 1: Tegninger som indgår i brandstrategien.

Nærværende brandstrategirapport henviser i flere tilfælde til de udarbejdede brandplaner – såfremt der måtte være uoverensstemmelser imellem brandplanerne og indholdet i nærværende brandstrategirapport vil det være brandstrategirapporten som er gældende. Ved tvivlsspørgsmål bør den brandtekniske rådgiver konsulteres.

1.4 Revisionsliste

Version	Beskrivelse	Ændringer foretaget	Udført	Kontrolleret	Dato
1	Brandstrategi Administration	Første version	MNG	SFY	23-10-2019

Figur 2: Revisionsoversigt

2 Brandteknisk dokumentation

2.1 Beskrivelse

Projektet omfatter opførelsen af en betonfabrik som en industri- og lagerbygning.

Projektet består af tre bygninger:

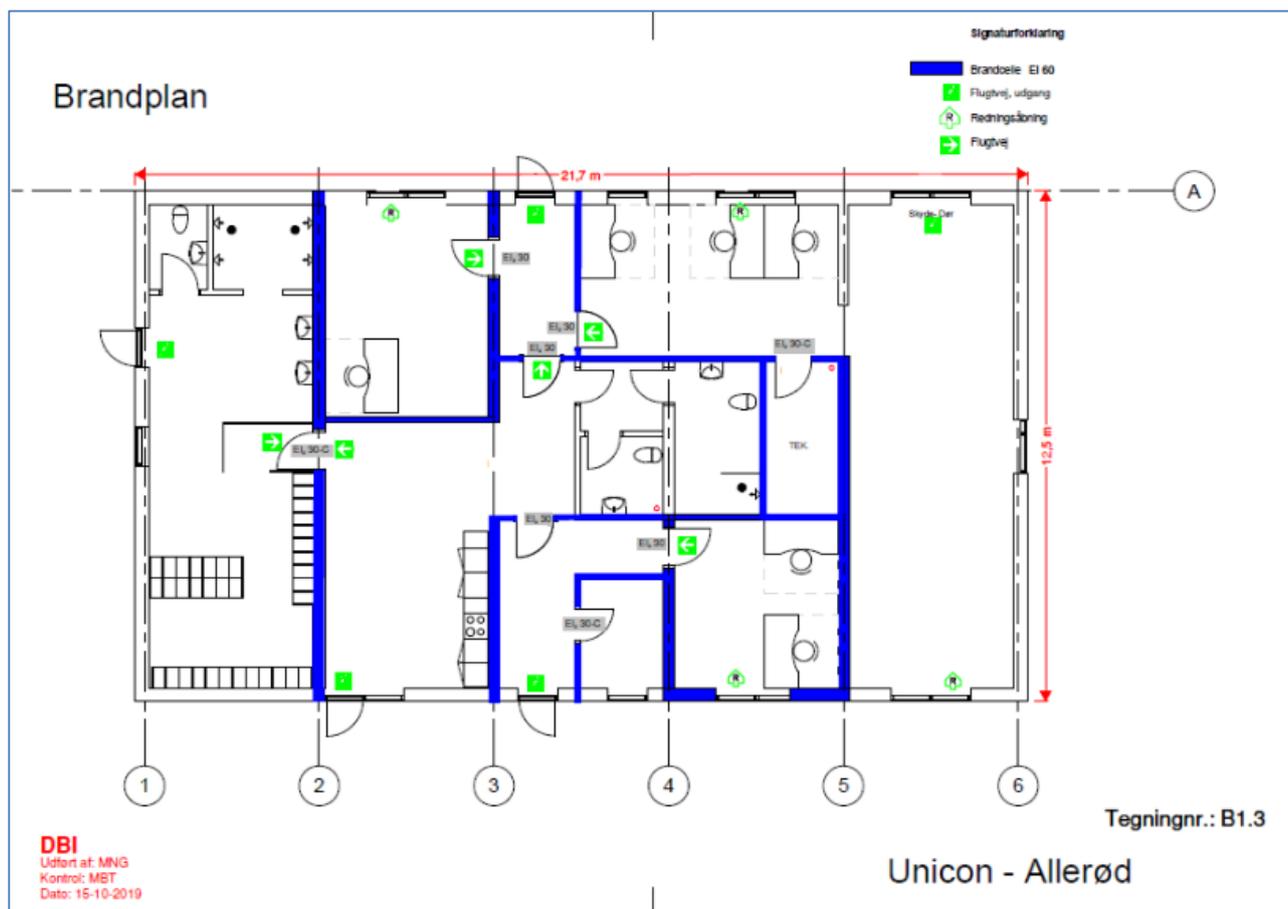
- Blandehal
- Lagerhal
- Administration

Denne brandstrategi omhandler alene administrationsbygningen.

Administrationsbygningen anvendes af stedkendte personer, administrationspersonale samt øvrige personale i omklædningslokalerne.

Baggrund for ansøgning om byggetilladelse baseres derfor på brandplanen for bygningen, samt på denne brandtekniske redegørelse, der redegør for brandsikkerheden i bygningen ved anvendelsen som administration ifb. med betonproduktion.

Administrationsbygningen er en brandsektion i én etage uden kælder med et areal på ca. 270 m².



Figur 3: Princip tegning af indretningen mht. flugtveje og brandmæssig opdeling.

3 Brandklasse

3.1 Lovgivning og vejledninger

Byggeriet udføres efter bestemmelserne i:

Bekendtgørelse nr. 1615 af 13. december 2017 om bygningsreglement 2018 (BR18), med senere ændringer.

Overordnede myndighedsvejledninger til foranstående lovgivning:

- Bygningsreglements vejledning til kapitel 5 – Brand [BR18-VEJL].
 - Kapitel 1: Generelt [BR18 VEJL. Kap. 1]
 - Kapitel 5: Redningsberedskabets indsatsmulighed [BR18 VEJL. Kap. 5]
- Vejledende udtalelse om bygningsreglementets brandkrav efter 1. juli 2018.
- Bilag 3 – Præ-accepterede løsninger for brandsikring af bygningsafsnit med kontorer mv. [BR18 BILAG 3].
- eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012, 2. reviderede udgave 2016 med tillæg af 1. juli, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen [EBB12.2].

Relationer til anden lovgivning i forhold til brandsikring

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der i bygningen ikke er virksomhed eller lagerafsnit, hvor omfanget overstiger undtagelsesgrænserne i beredskabslovgivningens tekniske forskrifter, jf. efterfølgende afsnit 9.1 vedrørende driftsmæssige begrænsninger.

3.2 Anvendelseskategorier

Bygningsafsnit skal ifølge bygningsreglement 2018 henføres til en af anvendelseskategorierne 1 – 6, og til en af risikoklasserne 1 – 4, afhængigt af dets anvendelse, opdeling efter brandmæssig sammenlignelig risiko.

Et bygningsafsnit er et eller flere rum med en brandmæssig sammenlignelig risiko. Til et bygningsafsnit hører også gange, trapper og rum, som har direkte tilknytning til det pågældende bygningsafsnit. Bygningsafsnit udføres normalt som selvstændige brandsektioner.

Anvendelseskategorierne er opstillet ud fra en række kriterier vedrørende risikoforhold under brand. Disse kriterier er bl.a. konsekvenserne af en brand, herunder antallet af personer, som kan blive påvirket af en brand, og personernes mobilitet samt evne til at erkende og reagere på en brand.

Anvendelseskategori 1 omfatter bygningsafsnit til dagophold, hvor de personer, som normalt opholder sig i bygningsafsnittet, alle har kendskab til bygningsafsnittets flugtveje og er i stand til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed.

Risikoklasserne tager højde for bygningens udformning, til dels samlet antal personer i bygningsafsnit med fælles flugtvej og til dels brandbelastning i forhold til anvendelsen af bygningsafsnittet.

Anvendelses Kategori	Risikoklasse			
	1	2	3	4
1	<p>Bygninger med højst 1 etage over terræn</p> <p>Brandbelastningen i bygningsafsnittet må ikke overstige 1.600 MJ/m² gulvareal.</p>	<p>Bygninger med gulv i øverste etage højst 9,6 m over terræn.</p> <p>Bygninger med højst 1 etage over terræn, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet kan være større end 1.600 MJ/m² gulvareal.</p>	<p>Bygninger med gulv i øverste etage mellem 9,6 m og 45 m over terræn.</p>	<p>Bygninger med gulv i øverste etage mere end 45 m over terræn.</p> <p>Bygninger med end 1 etage over terræn, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet kan være større end 1.600 MJ/m² gulvareal.</p> <p>Mere end 1 etage under terræn.</p>

Figur 4: Risikoklasser

Bygningsafsnittene kan på den baggrund henføres til:

Risikoklasse 1 for bygningsafsnit i anvendelseskategori 1 med højst én etage over terræn.

Efterfølgende tabel viser inddelingen i anvendelseskategorier og risikoklasser for det aktuelle bygningsafsnit (brandsektion) i bygningen.

Bygningsafsnit		Anvendelses kategorier	Areal af overordnet brandsektion	Person- belastning	Lovgiv- ning
Afsnit	Betegnelse				
Adm1	Administration	1	Ca. 270 m ²	≤ 50 personer	BR18

Figur 5: Opdeling af projektet

3.3 Valg af brandklasse

Bygningen/bygningsafsnittet indplaceres i en brandklasse på baggrund af dets risikoklasse og den valgte metode for dokumentation af brandsikkerhed.

Der er valgt følgende metoder for dokumentation af brandforhold, jf. kapitel 4 - Brandstrategi:

- Præ-accepterede løsninger baseret på accepterede eksempler for brandsikring, anvendes så vidt muligt for at opfylde brandkravene.

Bygningen er i brandklasse 1, i anvendelseskategori 1, hvor brandbelastningen ikke overstiger 1.600 MJ/m² og arealet ikke overstiger 600 m².

På baggrund af BR18 VEJL. Kap. 1 (Generelt); kap. 1.2.0 indplacering af brandklasser, hvor der vælges teknisk byggesagsbehandling ifølge BR18 § 28 af byggesagen, vil det alene være nødvendigt at dokumentere, om et byggeri skal indplaceres i brandklasse 1 eller i brandklasse 2-4. Bygningsafsnittet indplaceres i **brandklasse 1**.

4 Brandstrategi

For eftervisning af brandkravene i bygningsreglement 2018, anvendes så vidt muligt traditionelle præ-accepterede løsninger/anvisninger i BR18 BILAG 3 eller EBB12.2.

Afvielser fra præ-accepterede løsninger bestemmelser fremgår af efterfølgende afsnit.

4.1 Strategi for evakuering og redning af personer

Hovedprincipperne for evakuering af personer i bygningen er, at den udformes og indrettes på en sådan måde, at evakuering kan ske direkte til terræn i det fri.

Flugtvejene vil desuden fungere som redningsberedskabets indtrængningsveje.

Forhold omkring evakuering og redning af personer udføres efter de præ-accepterede løsninger/anvisninger i BR18 BILAG 3 eller EBB12.2.

Der etableres følgende brandtekniske installationer til støtte for evakueringen af bygningen:

- Ingen.

Der vil på intet tidspunkt opholde sig mere end 50 personer i bygningsafsnittet.

Bygningsafsnittet/brandsektionen har følgende flugtveje, som er uafhængige af hinanden og jævnt fordelte:

Afsnit	Antal flugtveje	Flugtvej til
Adm1	5	5 døre til terræn i det fri i terræn niveau

Alle flugtvejsdøre er placeret i bygningens facade og leder personer direkte til terræn i det fri.

Den maksimale flugtvejslængde med den ønskede indretning er på brandplanen vil pga. bygningens størrelse ikke at overstige 25 m, hvilket imødekommer anbefalingen på maks. 25 m. i BR18 BILAG 3 og EBB12.2.

4.2 Strategi for bygningsdele

Kapitel 5 indeholder en funktionsbeskrivelse med detaljløsninger for brandsikring af bygningsdele. Inddelingen i brandmæssige enheder (bygningsafsnit) fremgår af kapitel 3 og brandplanen.

Koncept for brandsikring af bærende konstruktioner

Brandsikring af bærende konstruktioner sker efter traditionelle, præ-accepterede løsninger/anvisninger, og udføres generelt mindst som bygningsdel klasse R 30 [BD-bygningsdel 30], som stålkonstruktioner.

Koncept for sikring mod brand- og røgspredning

Brandsikring mod brand- og røgspredning samt af konstruktive forhold sker hovedsagligt efter traditionelle principper og efter præ-accepterede løsninger.

4.3 Strategi for brandtekniske installationer

Bygningen udføres hovedsagligt med brandtekniske installationer (aktiv brandsikring), som beskrevet i bygningsreglementet 2018 (BR18) og de præ-accepterede løsninger/anvisningerne i EBB12.2.

4.4 Strategi for redningsberedskabets indsatsmuligheder

Bygningens normale flugtvejssystem anses som værende tilfredsstillende med hensyn til at sikre adgang til bygningen for redningsberedskabet.

Redningsberedskabs indsatsmulighed udføres på den baggrund i henhold til præ-accepterede løsninger og anvisninger i BR18 VEJL. kap. 5 (Redningsberedskabets indsatsmulighed).

5 Funktionsbeskrivelse for evakuering og redning af personer

Brandstrategi for evakuering og redning af personer fremgår af kapitel 4.

5.1 Generelt

Dimensioneringen af antallet af flugtveje fra et bygningsafsnit, som afhænger af:

- Personbelastningen i bygningsafsnittet.
- Bygningens brandmæssige opdeling.
- Bygningsafsnittets udformning, herunder størrelse og indretning.
- Om den bygningsafsnittet frembyder særlige fare for brand.

En flugtvej/udgang i bygningsafsnittet er; én dør direkte til terræn i det fri, til flugtvejsgang eller til anden brandsektion (sikkert område), som har dør direkte til det fri.

Antallet af flugtveje fra brandmæssige enheder med kontorer og lignende funktioner, som omklædning og spiseområde dimensioneres endvidere med mindst:

- 2 uafhængige* udgange placeret i modstående ender fra brandmæssige enheder højst 600 m².

*Ved "uafhængige" forstås flugtveje, som med en indbyrdes afstand af mindst 5 m mellem døre, hvoraf personer kan flygte til terræn i det fri, via separate flugtveje eller dør direkte til det fri.

For placering af flugtveje henvises til brandplanen.

5.2 Bredde af flugtveje samt døre til og i flugtveje

Flugtvejene dimensioneres til det antal personer, som de skal anvendes af.

Døre i fælles adgangsveje og flugtveje udføres med en fri bredde på mindst 0,77 m og flugtvejsarealer med en fri bredde på mindst 1,3 m.

5.3 Udformning af flugtveje samt døre til og i flugtveje

Døre i og til flugtveje udformes på en sådan måde, at hurtig og betryggende evakuering kan ske. Døre i flugtveje skal desuden udføres, så de er lette at passere uden brug af nøgle, låsekort eller særligt værktøj i flugtretningen. Anordninger til åbning af døre skal let kunne betjenes med et greb.

Anvendes elektriske låsesystemer på døre i flugtveje, skal disse være let passable i flugtretningen, også under strømsvigt.

5.4 Brandmæssig adskillelse af flugtveje

Flugtvejene udføres, så de kan anvendes til evakuering i den tid, der er nødvendig for at evakuere bygningen.

Der udføres dog åbne flugtvejsarealer uden brandmæssig adskillelse.

5.5 Passager i brandceller

Flugtveje udformes, så de personer, der opholder sig i bygningsafsnittet, let kan nå til det fri.

Bygningsafsnit indrettes så afstanden fra et vilkårligt punkt i rummene til nærmeste dør til flugtvej/udgang ikke overstiger 25 m i faktisk gangafstand under hensyntagen til indretningen og placeringen af oplag i rummet, jf. principperne i BR18 BILAG 3 og EBB12.2.

Det kan accepteres, at der er blinde ender på indtil 5 m i gangarealer udlagt i omklædningsrummet uden yderligere foranstaltninger. Længere blinde ender på op til 15 m kan dog accepteres, såfremt ganglængden fra blind ende forøges med 50 % i forhold til den faktiske længde af den blinde ende.

5.6 Redningsåbninger

Brandmæssige enheder til personophold udføres med redningsåbninger, medmindre et tilsvarende sikkerhedsniveau kan opnås på en anden måde. Det er f.eks. tilfældet for rum med dør direkte til det fri eller 2 uafhængige flugtveje. En brandmæssig enhed kan i denne forbindelse være et rum, en brandcelle eller en brandsektion.

Der er enten én redningsåbning eller én dør direkte til terræn i det fri fra alle opholdsrum i bygningsafsnittet. Placering af flugtvejsdøre og redningsåbninger fremgår af brandplanen, se Figur 3.

6 Funktionsbeskrivelse for brandsikring af bygningsdele

Brandstrategien for brandsikringstiltag vedrørende bygningsdele fremgår af kapitel 4.

6.1 Sikring mod brand- og røgspredning

Bygningsdele skal sammenbygges, så den samlede konstruktion i brandmæssig henseende ikke er ringere, end kravet til de enkelte bygningsdele i konstruktionen.

Bygningsdele skal endvidere udføres på en sådan måde, at en brand ikke kan brede sig fra en brandmæssig enhed til et hulrum, som passerer én eller flere brandadskillende bygningsdele.

Brandtætninger af gennembrydninger for installationer kan udføres efter brandteknisk vejledning 31 om brandtætninger, 2. udgave, april 2005, DBI.

Afstand til skel		
Afstand til skel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bemærkninger
≥ 2,5 m	K ₁ 10 / B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Fibercementplader
<p>Bygninger, brandsektioner, og andre objekter, hvor der er defineret afstandskrav til naboskel mv., skal placeres i en indbyrdes afstand, som i det mindste svarer til summen af de afstande, som de pågældende bygninger, brandsektioner og andre objekter skal have til naboskel.</p> <p>Bygninger på samme grund betragtes som en bygning med hensyn til opdeling i brandmæssige enheder, så som brandceller og brandsektioner, når afstanden mellem bygningerne er mindre end summen af de afstande, de enkelte bygninger skal have til naboskel.</p>		

Udvendige overfalder			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Tag	B _{ROOF} (t2) [Klasse T tagdækning]		Tagpap
Brandmæssige enheder			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Brandcelle	<u>Vægge:</u> EI 60 [BD-bygningsdel 60]	Generelt	
	<u>Døre:</u> EI ₂ 30-C [BD-dør 30]	Teknikrum/depotrum/ omklædning.	Ikke opholdsrum
	EI ₂ 30	Døre mellem opholdsrum og flugtvejsgang	

Konstruktive forhold			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Bærende konstruktioner	R 30 [BD-bygningsdel 30]	Generelt	
Isoleringsmaterialer	B-s1,d0 [klasse A materiale]		Mineraluld

Indvendige overfalder			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Vægbeklædning	K ₁ 10 / B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]		Gipsplader.
Loftbeklædning	K ₁ 10 / B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]		Træbeton
Gulvbelægninger	Ingen krav		

6.2 Brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg

Bygningsafsnittet udføres ikke med mekanisk ventilationsanlæg. Såfremt der udføres mekanisk ventilation skal dette ske i henhold til følgende:

Ifølge bygningsreglementet 2018, § 421 skal ventilationssystemer projekteres og udføres i overensstemmelse med DS 428 Norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg. Systemer til naturlig ventilation skal kun udføres i overensstemmelse med DS 428 i den udstrækning, de kan sidestilles med mekaniske ventilationssystemer. Herunder skal projektering, udførelse, drift og vedligehold af ventilationssystemer ske under hensyn til, at risikoen for en brands opståen, udvikling og spredning minimeres.

7 Funktionsbeskrivelse brandtekniske installationer

Brandstrategien for valg af brandtekniske installationer fremgår af kapitel 4.

7.1 Omfang af brandtekniske installationer og standarder

Bygningsafsnittene udføres med følgende brandtekniske installationer:

Ingen

8 Funktionsbeskrivelse for Redningsberedskabets indsatsmulighed

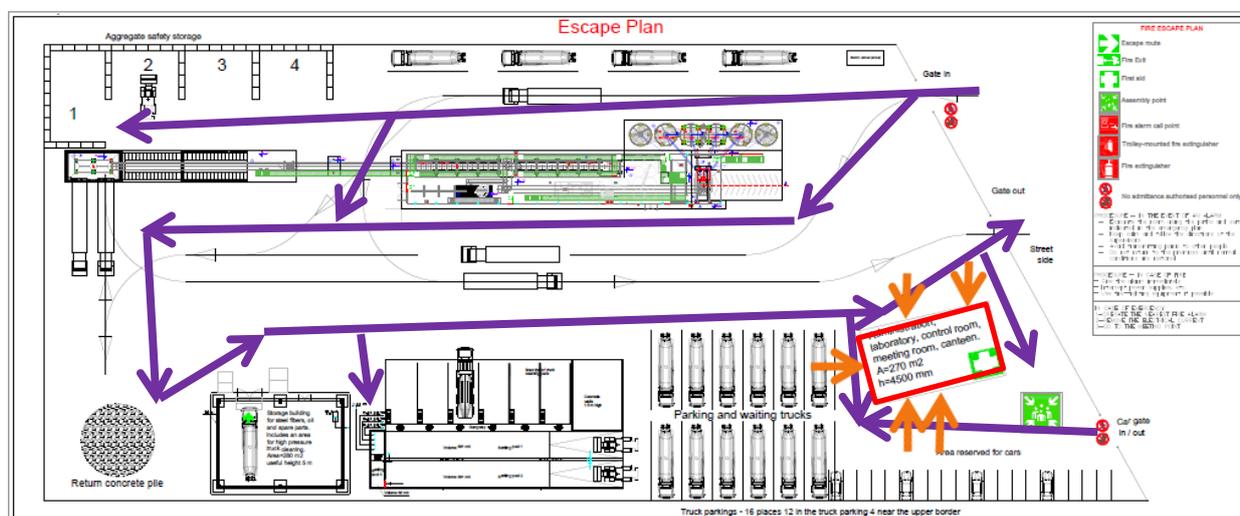
Brandstrategi for redningsberedskabets indsatsmulighed fremgår af kapitel 4.

8.1 Adgang og tilkørselsforhold

Forholdene imødekommer mindst 3,0 m bred befæstet vej (brandvej), hvoraf afstanden fra den fjerneste dør til befæstet vej ikke overstiger 20 m for nærværende brandsektion, se plan på figur 11.

Redning af personer kan ske via døre placeret i terræn i det fri.

Såfremt virksomheden indhegnes og/eller der etableres spærrebomme i adgangsvejene, skal der på den baggrund etableres nøgleboks efter nærmere med redningsberedskabet.



Figur 6: Indtrængningsveje (orange pile) i bygningsafsnittet (rød firkant) og køreveje (lilla pile) for redningsberedskabet til betonfabrikken.

8.2 Røgudluftning

Redningsberedskabet kan røgudlufte bygningsafsnittet via døre og vinduer direkte til det fri i terræn. Røgudluftningen udføres som anvist i BR18 BILAG 3 og EBB12.2, ved anvendelse af redningsåbninger og dør til det fri.

8.3 Forhold, som skal afklares med eller godkendes af myndighederne

Ingen

9 Drift-, kontrol- og vedligehold

9.1 Drifts- og bygningsmæssige begrænsninger

Dette afsnit indeholder drifts- og bygningsmæssige begrænsninger for bygningen, som skal iagttages i hele bygningens levetid.

Såfremt bygningens ejer eller bruger ønsker ændringer af efterfølgende drifts- og bygningsmæssige forhold efter ibrugtagningen, skal dette forelægges Rudersdal Kommune.

Personbelastning

Det er en forudsætning, at der ikke opholder sig mere end 50 personer i nærværende bygningsafsnit.

Brandfarlige væsker

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres eller anvendes brandfarlige væsker, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1639 af 6. december 2016 om brandfarlige og brændbare væsker.

Gasser

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres eller anvendes gasser, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1444 af 15. december 2010 om tekniske forskrifter for gasser med senere ændringer.

ATEX (Eksplosionsfarlige områder)

Det er en forudsætning, at bygningen ikke er underlagt ATEX direktivet.

Fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres fyrværkeri eller andre pyrotekniske artikler, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1424 af 16. december 2009 om indførsel, fremstilling, opbevaring, overdragelse, erhvervelse og anvendelse af fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler.

9.2 Drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan

Brandsikkerheden i bygningen skal opretholdes i hele bygningens levetid.

Jf. BR18 § 143 skal der for bygningsafsnit i risikoklasse 2-4 udarbejdes en drifts – kontrol, og vedligeholdelsesplan som fastlægger hvordan bygningens brandsikkerhed kan opretholdes i hele bygningens levetid jf. §§ 137-142, §§ 137-142 og §§ 137-142.

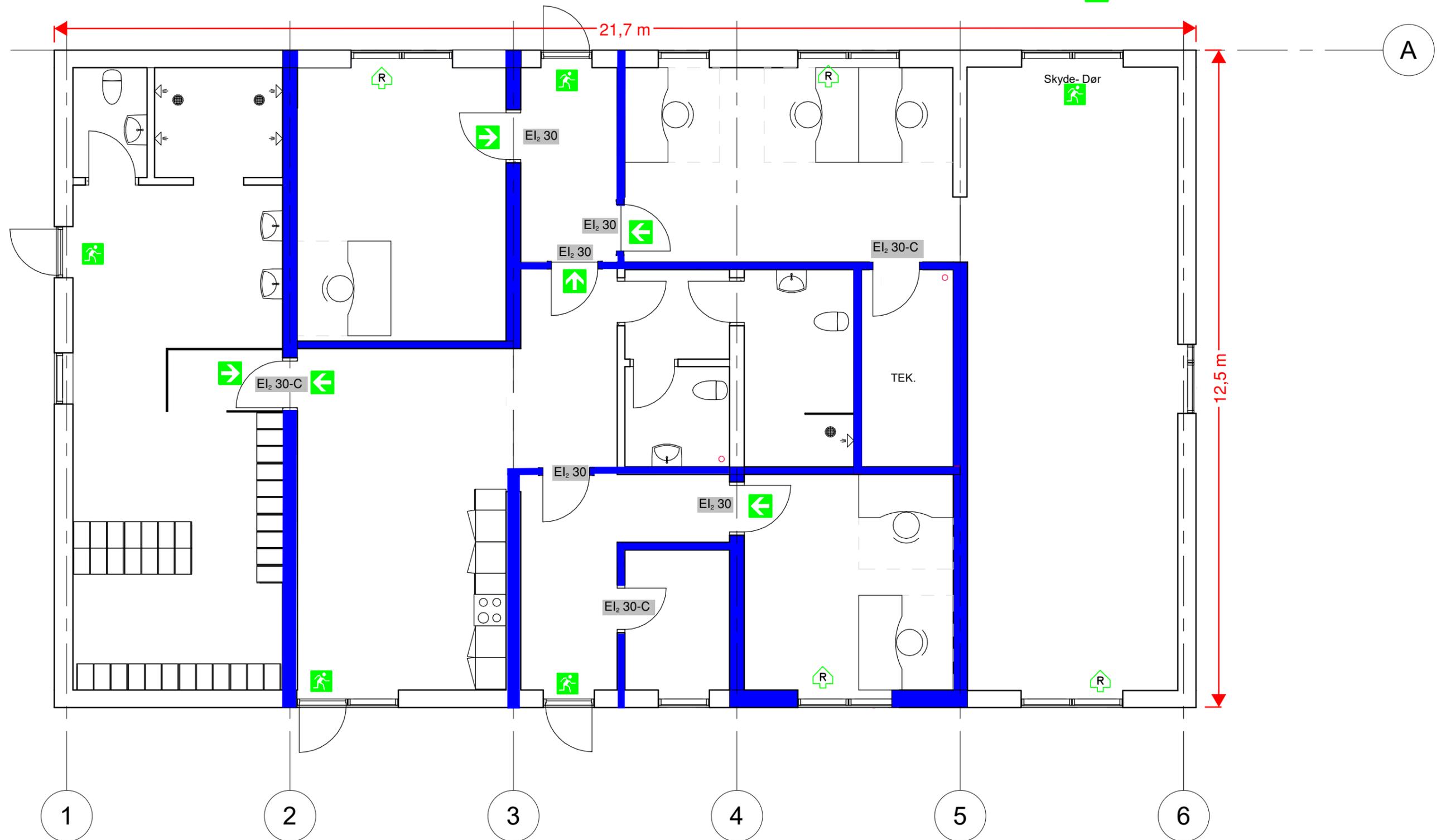
Drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplanen, som minimum skal indeholde følgende:

- Generelle oplysninger
- Organisering og ansvarsfordeling
- Brandtekniske tegninger og bygningens indretning
- Teknisk dokumentation
- Instruktioner
- Ordensregler
- Egen kontrol
- Ekstern kontrol
- Byggetilladelser mv.

Brandplan

Signaturforklaring

-  Brandcelle EI 60
-  Flugtvej, udgang
-  Redningsåbning
-  Flugtvej



Tegningnr.: B1.3

DBI
Udført af: MNG
Kontrol: MBT
Dato: 15-10-2019

Unicon - Allerød

 Allerød K o m m u n e	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

BRANDSTRATEGI OG FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR BRANDSIKRING AF **BETONFABRIK – UNICON** **BLANDEHAL**

Dato : 11-10-2019
Version: : 1
Projektnummer : RE33338-001
Projektadresse : Farremosen, Allerød
Udført af : Mikael N. Gam
Kontrolleret af : Mikkel B. Thorsdal

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INDLEDNING	3
1.1	BAGGRUND OG FORMÅL	3
1.2	BRANDTEKNISK RÅDGIVER	3
1.3	PROJEKTMATERIALE	3
1.4	REVISIONSLISTE	3
2	BRANDTEKNISK DOKUMENTATION	4
2.1	BESKRIVELSE	4
3	BRANDKLASSE	6
3.1	LOVGIVNING OG VEJLEDNINGER	6
3.2	ANVENDELSESKATEGORIER	6
3.3	VALG AF BRANDKLASSE	7
4	BRANDSTRATEGI	8
4.1	STRATEGI FOR EVAKUERING OG REDNING AF PERSONER	8
4.2	STRATEGI FOR BYGNINGSDELE	8
4.3	STRATEGI FOR BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER	9
4.4	STRATEGI FOR REDNINGSBEREDSKABETS INDSATSMULIGHEDER	9
5	FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR EVAKUERING OG REDNING AF PERSONER	10
5.1	GENERELT	10
5.2	BREDDE AF FLUGTVEJE SAMT DØRE TIL OG I FLUGTVEJE	10
5.3	UDFORMNING AF FLUGTVEJE SAMT DØRE TIL OG I FLUGTVEJE	10
5.4	BRANDMÆSSIG ADSKILLELSE AF FLUGTVEJE	10
5.5	PASSAGER I BRANDCELLER	10
5.6	REDNINGSÅBNINGER	11
6	FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR BRANDSIKRING AF BYGNINGSDELE	12
6.1	SIKRING MOD BRAND- OG RØGSPREDNING	12
6.2	BRANDTEKNISKE FORANSTALTNINGER VED VENTILATIONSANLÆG	13
7	FUNKTIONSBESKRIVELSE BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER	14
7.1	OMFANG AF BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER OG STANDARDER	14
7.2	SAMVIRKE MELLEM AKTIVE BRANDSIKRINGSTILTAG	14
7.3	BRANDALARMANLÆG	14
7.4	SIKKERHEDSBELYSNING	15
7.5	HÅNDILDSTLUKKER	15
7.6	RØGUDLUFTNING	15
8	FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR REDNINGSBEREDSKABETS INDSATSMULIGHED	16
8.1	ADGANG OG TILKØRSELSFORHOLD	16
8.2	RØGUDLUFTNING	16
8.3	FORHOLD, SOM SKAL AFKLARES MED ELLER GODKENDES AF MYNDIGHEDERNE	17
9	DRIFT-, KONTROL- OG VEDLIGEHOLD	18
9.1	DRIFTS- OG BYGNINGSMÆSSIGE BEGRÆNSNINGER	18
9.2	DRIFTS-, KONTROL- OG VEDLIGEHOLDELSPLAN	18

1 Indledning

1.1 Baggrund og formål

Efter henvendelse fra Unicon a/s, har DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut – udarbejdet nærværende brandstrategirapport vedr. opførelsen af en blandeal ifb. med en ny betonfabrik for Unicon i Farremosen i Allerød.

Brandstrategirapporten har til formål:

- At fastlægge brandklassen for byggeriet, på baggrund af de indeholdte anvendelseskategorier og risikoklasser samt de valgte dokumentationsmetoder for brand, jf. kapitel 3.
- At fastlægge brandstrategien for byggeriet, så der opnås det givne sikkerhedsniveau i bygningsreglement 2018 mht. brand, jf. kapitel 4.
- At danne grundlag for design, projektering og udførelse af byggeriet via de givne funktionsbeskrivelser for brandsikring.
- At indgå som en del af myndighedsandragendet ved ansøgning i Allerød Kommune om byggetilladelse.
- At opstille evt. driftsmæssige begrænsninger og betingelser for bygningen mht. brand, jf. kap 9.

1.2 Brandteknisk rådgiver

Ansvarlig for udarbejdelse af brandstrategirapport er projektleder, Mikael N. Gam, DBI – Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut.

Andre eller alternative løsninger, end dem som er beskrevet i brandstrategirapporten, skal forelægges og afklares med brandteknisk rådgiver.

Såfremt der måtte være spørgsmål til brandstrategirapporten kan brandteknisk rådgiver kontaktes på telefon +45 23257394 eller mng@brandogsikring.dk.

1.3 Projektmateriale

Brandstrategirapporten er udarbejdet på baggrund af nedennævnte materiale og tegninger.

Tegning	Revision	Beskrivelse	Mål	Dato
B1.1	-	Brandplan – Blandehal	1:200	14/10 - 2019
B03		Brandplan - Administration	1:100	14/10 - 2019

Figur 1: Tegninger som indgår i brandstrategien.

Nærværende brandstrategirapport henviser i flere tilfælde til de udarbejdede brandplaner – såfremt der måtte være uoverensstemmelser imellem brandplanerne og indholdet i nærværende brandstrategirapport vil det være brandstrategirapporten som er gældende. Ved tvivlsspørgsmål bør den brandtekniske rådgiver konsulteres.

1.4 Revisionsliste

Version	Beskrivelse	Ændringer foretaget	Udført	Kontrolleret	Dato
1	Brandstrategi Blandehal	Første version	11/10 - 2019	MBT	21/10-2019

Figur 2: Revisionsoversigt

2 Brandteknisk dokumentation

2.1 Beskrivelse

Projektet omfatter opførelsen af en betonfabrik med tre industri- og lagerbygninger.

Projektet består af tre bygninger:

- Blandehal
- Lagerhal
- Administration.

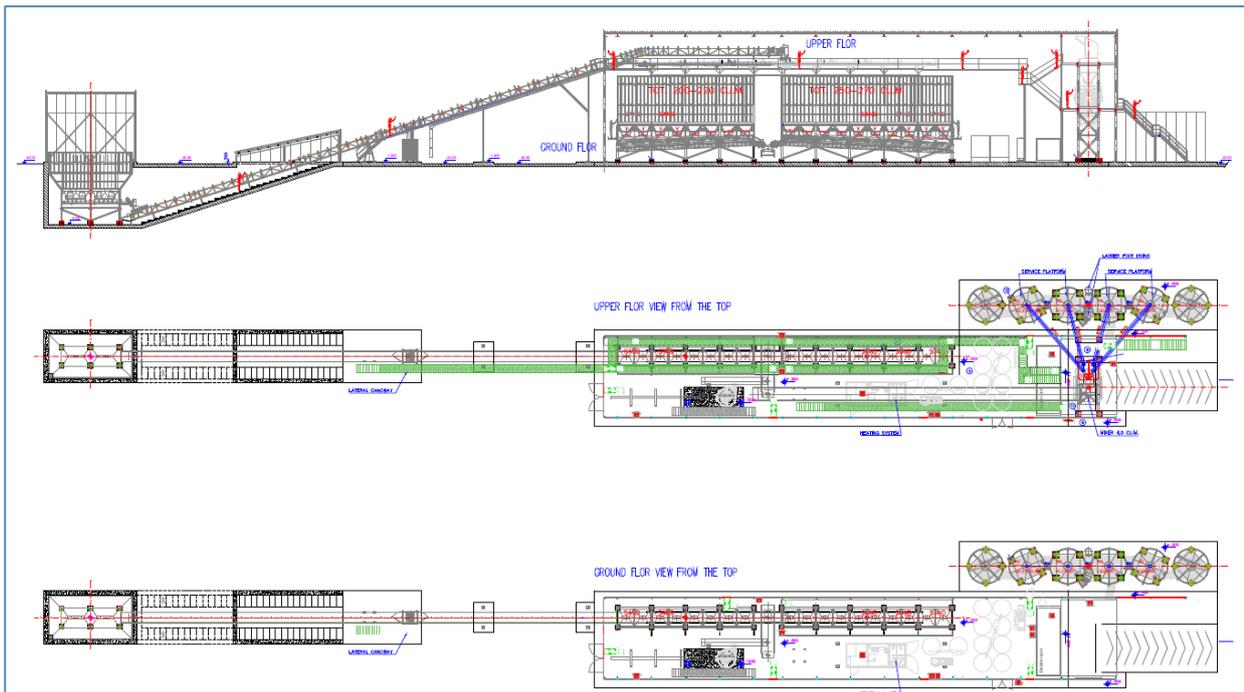
Denne brandstrategi omhandler blandehallen.

Da brandbelastningen af varerne i blandehallen er bestanddele til blanding af beton, dvs. cement, sand, sten og andre tilsætningsstoffer, som ikke er brændbare og disse opbevares i ubrændbare siloer udenfor bygningen, og det vurderes at bygningens eneste brandbelastning er transportbåndet. Brandbelastningen fastsættes til max. 250 MJ/m² og med en langsom brandtilvækst, hvilket anvendes til indplacering i forhold til industri- og lagerklassen (ILK) iht. Bilag 10 – Præ-accepterede løsninger for brandsikring af Industri- og lagerbygninger i én etage og kapitel 9 til eksempelsamling om brandsikring af byggeri. I blandehallen findes to teknikrum i egne brandceller, et varmerum og et el-rum. Disse to rum udgør en meget lille del af bygningen og forsynes med et intern brandalarmanlæg (uden overførelse til brandvæsenet), derudover er brandbelastningen begrænset, hvorfor disse vurderes at kunne placeres i ILK 1.

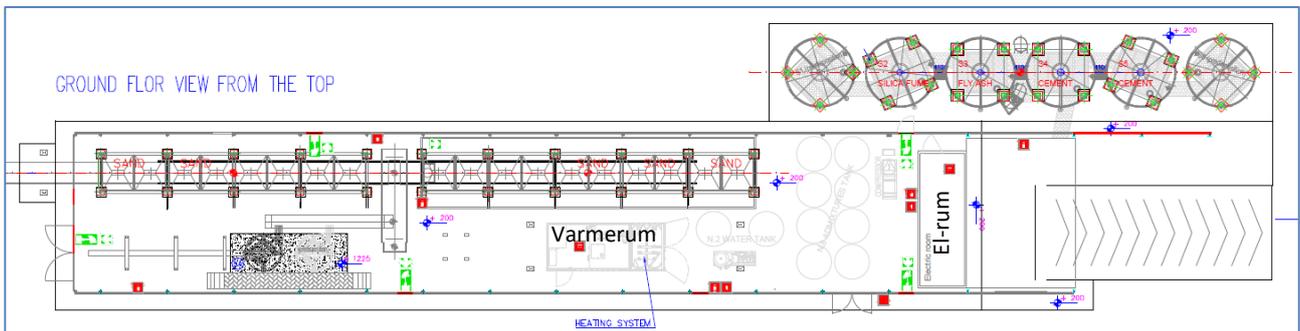
Idet brandbelastningen ikke overstiger 250 MJ/m², vurderes lagerafsnittet at kunne henføres til ILK 1. Der stille i øvrigt ikke krav til oplagshøjden i ILK 1.

Baggrund for ansøgning om byggetilladelse baseres derfor på brandplanen for bygningen, samt på denne brandtekniske redegørelse, der redegør for brandsikkerheden i bygningen ved anvendelsen som blandehal til betonproduktion. Bygningen er i øvrigt indrettet med en gangbro i toppen af bygningen.

Blandehallen er en brandsektion i én etage uden kælder med et areal på ca. 427 m².



Figur 3: Princip tegning af indretningen mht. flugtveje.



Figur 4: Udsnit med angivelse af teknikrum

3 Brandklasse

3.1 Lovgivning og vejledninger

Byggeriet udføres efter bestemmelserne i:

Bekendtgørelse nr. 1615 af 13. december 2017 om bygningsreglement 2018 (BR18), med senere ændringer.

Overordnede myndighedsvejledninger til foranstående lovgivning:

- Bygningsreglements vejledning til kapitel 5 – Brand (BR18-VEJL)
- Vejledende udtalelse om bygningsreglementets brandkrav efter 1. juli 2018.
- Bilag 10 – Præ-accepterede løsninger for brandsikring af Industri- og lagerbygninger i én etage (BR18 BILAG 10).
- eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012, 2. reviderede udgave 2016 med tillæg af 1. juli, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen (EBB12.2).

Relationer til anden lovgivning i forhold til brandsikring

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der i bygningen ikke er virksomhed eller lagerafsnit, hvor omfanget overstiger undtagelsesgrænserne i beredskabslovgivningens tekniske forskrifter, jf. efterfølgende afsnit 9.1 vedrørende driftsmæssige begrænsninger.

3.2 Anvendelseskategorier

Bygningsafsnit skal ifølge bygningsreglement 2018 henføres til en af anvendelseskategorierne 1 – 6, og til en af risikoklasserne 1 – 4, afhængigt af dets anvendelse, opdeling efter brandmæssig sammenlignelig risiko.

Et bygningsafsnit er et eller flere rum med en brandmæssig sammenlignelig risiko. Til et bygningsafsnit hører også gange, trapper og rum, som har direkte tilknytning til det pågældende bygningsafsnit. Bygningsafsnit udføres normalt som selvstændige brandsektioner.

Anvendelseskategorierne er opstillet ud fra en række kriterier vedrørende risikoforhold under brand. Disse kriterier er bl.a. konsekvenserne af en brand, herunder antallet af personer, som kan blive påvirket af en brand, og personernes mobilitet samt evne til at erkende og reagere på en brand.

Anvendelseskategori 1 omfatter bygningsafsnit til dagophold, hvor de personer, som normalt opholder sig i bygningsafsnittet, alle har kendskab til bygningsafsnittets flugtveje og er i stand til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed.

Risikoklasserne tager højde for bygningens udformning, til dels samlet antal personer i bygningsafsnit med fælles flugtvej og til dels brandbelastning i forhold til anvendelsen af bygningsafsnittet.

Anvendelses Kategori	Risikoklasse			
	1	2	3	4
1	<p>Bygninger med højst 1 etage over terræn</p> <p>Brandbelastningen i bygningsafsnittet må ikke overstige 1.600 MJ/m² gulvareal.</p>	<p>Bygninger med gulv i øverste etage højst 9,6 m over terræn.</p> <p>Bygninger med højst 1 etage over terræn, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet kan være større end 1.600 MJ/m² gulvareal.</p>	<p>Bygninger med gulv i øverste etage mellem 9,6 m og 45 m over terræn.</p>	<p>Bygninger med gulv i øverste etage mere end 45 m over terræn.</p> <p>Bygninger med end 1 etage over terræn, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet kan være større end 1.600 MJ/m² gulvareal.</p> <p>Mere end 1 etage under terræn.</p>

Figur 5 Risikoklasser

Bygningsafsnittene kan på den baggrund henføres til:

Risikoklasse 1 for bygningsafsnit i anvendelseskategori 1, ILK 1, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet er mindre end 250 MJ/m² gulvareal.

Efterfølgende tabel viser inddelingen i anvendelseskategorier og risikoklasser for det aktuelle bygningsafsnit (brandsektion) i bygningen.

Bygningsafsnit		Anvendelses kategorier	Areal af overordnet brandsektion	Person- belastning	Lovgiv- ning
Rum	Betegnelse		m ²		
Bl1	Blandehal	1, ILK 1	Ca. 427	< 20 personer	BR18

Figur 6: Opdeling af projektet

3.3 Valg af brandklasse

Bygningen/bygningsafsnittene indplaceres i en brandklasse på baggrund af dets risikoklasse og den valgte metode for dokumentation af brandsikkerhed.

Der er valgt følgende metoder for dokumentation af brandforhold, jf. kapitel 4:

- Præ-accepterede løsninger baseret på accepterede eksempler for brandsikring, anvendes så vidt muligt for at opfylde brandkravene.

Bygningen er i brandklasse 1, industri- og lagerbygning i anvendelseskategori 1, hvor brandbelastningen ikke overstiger 1.600 MJ/m² og arealet ikke overstiger 600 m².

På baggrund af vejledning til BR18; "indplacering af brandklasser" kap. 1.2.0, hvor der vælges teknisk byggesagsbehandling ifølge BR18 § 28 af byggesagen, vil det alene være nødvendigt at dokumentere, om et byggeri skal indplaceres i brandklasse 1 eller i brandklasse 2-4. Bygningsafsnittene indplaceres i **brandklasse 1**.

4 Brandstrategi

For eftervisning af brandkravene i bygningsreglement 2018, anvendes så vidt muligt traditionelle præ-accepterede løsninger/anvisninger i BR18 BILAG 10 eller Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012, 2. reviderede udgave 2016, med tillæg af 1. juli.

Afvielser fra præ-accepterede løsninger bestemmelser fremgår af efterfølgende afsnit.

4.1 Strategi for evakuering og redning af personer

Hovedprincipperne for evakuering af personer i bygningen er, at den udformes og indrettes på en sådan måde, at evakuering kan ske direkte til terræn i det fri.

Flugtvejene vil desuden fungere som redningsberedskabets indtrængningsveje.

Forhold omkring evakuering og redning af personer udføres efter de præ-accepterede løsninger/anvisninger i BR18 BILAG 10 eller Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012, 2. reviderede udgave 2016 med tillæg af 1. juli.

Der etableres følgende brandtekniske installationer til støtte for evakueringen af bygningen:

- Sikkerhedsbelysning i form af panikbelysning i flugtvejsarealerne.

Der vil på intet tidspunkt opholde sig mere end 20 personer i bygningsafsnittet.

Bygningsafsnittet/brandsektionen har følgende flugtveje, som er uafhængige af hinanden og jævnt fordelte:

Afsnit	Antal flugtveje	Flugtvej til
BL1 Terrænniveau	5	5 døre til terræn i det fri i terræn niveau
BL1 Øverste niveau	2	2 flugtveje fra øverste niveau, via slidske i den ene ende og trappe i den anden ende.

Alle flugtvejsdøre er placeret i bygningens facade og leder personer direkte til terræn i det fri.

Den maksimale flugtvejslængde med den ønskede indretning er på brandplanen målt til ikke at overstige 60 m. Bygningen har en samlet længde, der ikke overstiger 55 m, og da der er udgang i modstående ender vil den maksimale flugtvejslængde ikke overstige 60 m, hvilket imødekommer anbefalingen på maks. 60 m. i BR18 BILAG 10 tabel 2.1 og EBB12.2. tabel 9.3 for bygninger i ILK1.

4.2 Strategi for bygningsdele

Kapitel 5 indeholder en funktionsbeskrivelse med detaljløsninger for brandsikring af bygningsdele. Inddelingen i brandmæssige enheder (bygningssafsnit) fremgår af kapitel 3 og brandplanen.

Koncept for brandsikring af bærende konstruktioner

Brandsikring af bærende konstruktioner sker efter traditionelle, præ-accepterede løsninger/anvisninger, og udføres generelt mindst som bygningsdel klasse R 30 [BD-bygningsdel 30], som stålkonstruktioner.

Koncept for sikring mod brand- og røgspredning

Brandsikring mod brand- og røgspredning samt af konstruktive forhold sker hovedsagligt efter traditionelle principper og efter præ-accepterede løsninger.

4.3 Strategi for brandtekniske installationer

Bygningen udføres hovedsagligt med brandtekniske installationer (aktiv brandsikring), som beskrevet i bygningsreglementet 2018 (BR18) og de præ-accepterede løsninger/anvisningerne i EBB12.2.

4.4 Strategi for redningsberedskabets indsatsmuligheder

Bygningens normale flugtvejssystem anses som værende tilfredsstillende med hensyn til at sikre adgang til bygningen for redningsberedskabet.

Redningsberedskabs indsatsmulighed udføres på den baggrund i henhold til præ-accepterede løsninger og anvisninger i BR18 VEJL kap. 5 Redningsberedskabets indsatsmulighed.

5 Funktionsbeskrivelse for evakuering og redning af personer

Brandstrategi for evakuering og redning af personer fremgår af kapitel 4.

5.1 Generelt

Dimensioneringen af antallet af flugtveje fra et bygningsafsnit, som afhænger af:

- Personbelastningen i bygningsafsnittet.
- Bygningens brandmæssige opdeling.
- Bygningsafsnittets udformning, herunder størrelse og indretning.
- Om den bygningsafsnittet frembyder særlige fare for brand.

En flugtvej/udgang er i bygningsafsnittet én dør direkte til terræn i det fri eller til anden brandsektion (sikkert område), som har dør til det fri.

Antallet af flugtveje fra brandmæssige enheder i industri- og lagerklasse 1 dimensioneres endvidere med mindst:

- 2 uafhængige* udgange placeret i modstående ender fra brandmæssige enheder højst 600 m².

*Ved "uafhængige" forstås flugtveje, som med en indbyrdes afstand af mindst 5 m mellem døre, hvoraf personer kan flugte til terræn i det fri, via separate flugtveje eller døre til det fri.

For placering af flugtveje henvises til brandplanen.

5.2 Bredder af flugtveje samt døre til og i flugtveje

Flugtvejene dimensioneres til det antal personer, som de skal anvendes af.

Døre i fælles adgangsveje og flugtveje udføres med en fri bredde på mindst 0,77 m og flugtvejsarealer med en fri bredde på mindst 1,3 m.

5.3 Udformning af flugtveje samt døre til og i flugtveje

Døre i og til flugtveje udformes på en sådan måde, at hurtig og betryggende evakuering kan ske. Døre i flugtveje skal desuden udføres, så de er lette at passere uden brug af nøgle, låsekort eller særligt værktøj i flugtreningen. Anordninger til åbning af døre skal let kunne betjenes med et greb.

Anvendes elektriske låsesystemer på døre i flugtveje, skal disse være let passable i flugtreningen, også under strømsvigt.

5.4 Brandmæssig adskillelse af flugtveje

Flugtvejene udføres, så de kan anvendes til evakuering i den tid, der er nødvendig for at evakuere bygningen.

Der udføres dog åbne flugtvejsarealer uden brandmæssig adskillelse.

5.5 Passager i brandceller

Flugtveje udformes, så de personer, der opholder sig i bygningsafsnittet, let kan nå til det fri.

Bygningsafsnit i henholdsvis industri- og lagerklasse 1, indrettes så afstanden fra et vilkårligt punkt i rummet til nærmeste dør til flugtvej/udgang ikke overstiger 60 m i faktisk gangafstand under hensyntagen til indretningen og placeringen af oplag i rummet, jf. principperne i BR18 BILAG 10.

Det kan accepteres, at der er blinde ender på indtil 5 m i gangarealer udlagt mellem boksene uden yderligere foranstaltninger. Længere blinde ender på op til 15 m kan dog accepteres, såfremt ganglængden fra blinde ende forøges med 50 % i forhold til den faktiske længde af den blinde ende.

5.6 Redningsåbninger

Brandmæssige enheder til personophold udføres med redningsåbninger, medmindre et tilsvarende sikkerhedsniveau kan opnås på en anden måde. Det er f.eks. tilfældet for rum med dør direkte til det fri eller 2 uafhængige flugtveje, f.eks. i lagerafsnit. En brandmæssig enhed kan i denne forbindelse være et rum, en brandcelle eller en brandsektion.

Der er fra blandehallen fem døre direkte til terræn i det fri, hvorfor der ikke udføres redningsåbninger i bygningsafsnittet.

6 Funktionsbeskrivelse for brandsikring af bygningsdele

Brandstrategien for brandsikringstiltag vedrørende bygningsdele fremgår af kapitel 4.

6.1 Sikring mod brand- og røgspredning

Bygningsdele skal sammenbygges, så den samlede konstruktion i brandmæssig henseende ikke er ringere, end kravet til de enkelte bygningsdele i konstruktionen.

Bygningsdele skal endvidere udføres på en sådan måde, at en brand ikke kan brede sig fra en brandmæssig enhed til et hulrum, som passerer én eller flere brandadskillende bygningsdele.

Brandtætninger af gennembrydninger for installationer kan udføres efter brandteknisk vejledning 31 om brandtætninger, 2. udgave, april 2005, DBI.

Afstand til skel		
Afstand til skel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bemærkninger
≥ 2,5 m	K ₁ 10 B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Sandwichpaneler med stålplader og mineraluld. Beklædningskravet anses at være opfyldt.
<p>Bygninger, brandsektioner, og andre objekter, hvor der er defineret afstandskrav til naboskel mv., skal placeres i en indbyrdes afstand, som i det mindste svarer til summen af de afstande, som de pågældende bygninger, brandsektioner og andre objekter skal have til naboskel.</p> <p>Bygninger på samme grund betragtes som en bygning med hensyn til opdeling i brandmæssige enheder, så som brandceller og brandsektioner, når afstanden mellem bygningerne er mindre end summen af de afstande, de enkelte bygninger skal have til naboskel.</p>		

Udvendige overfalder			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Tag	B _{ROOF} (t2) [Klasse T tagdækning]		Sandwichpaneler med stålplader og mineraluld. Anses at være opfyldt.
Vægge	K ₁ 10 B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Bygningens facade er udført af ubrændbare materialer. Sandwichpaneler med stålplader og mineraluld.	

Brandmæssige enheder			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Brandsektion	EI 60 A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 60]	Ikke aktuelt	
Brandcelle	Vægge og lofter:	Teknikrum	El-rum og varmerum

	EI 60 [BD-bygningsdel 60]		
	Døre: EI ₂ 30-C [BD-dør 30]	Teknikrum	EI-rum og varmerum

Konstruktive forhold			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Bærende konstruktioner	R 30 [BD-bygningsdel 30]	Generelt	
	R 30 A2-s1,d0 [BS-bygningsdel 30]	Flugtvejstrapper	
Isoleringsmaterialer	B-s1,d0 [klasse A materiale]	Generelt	Mineraluld

Indvendige overfalder			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Vægbeklædning	K ₁ 10 B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Generelt	Sandwichpaneler med stålplader og mineraluld.
Loftbeklædning	K ₁ 10 B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Generelt	Sandwichpaneler med stålplader og mineraluld.
Gulvbelægninger	Ingen krav	Generelt	

6.2 Brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg

Bygningsafsnittene udføres ikke med mekanisk ventilationsanlæg. Såfremt der udføres mekanisk ventilation skal dette ske i henhold til følgende:

Ifølge bygningsreglementet 2018, § 421 skal ventilationssystemer projekteres og udføres i overensstemmelse med DS 428 Norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg. Systemer til naturlig ventilation skal kun udføres i overensstemmelse med DS 428 i den udstrækning, de kan sidestilles med mekaniske ventilationssystemer. Herunder skal projektering, udførelse, drift og vedligehold af ventilationssystemer ske under hensyn til, at risikoen for en brands opståen, udvikling og spredning minimeres.

7 Funktionsbeskrivelse brandtekniske installationer

Brandstrategien for valg af brandtekniske installationer fremgår af kapitel 4.

7.1 Omfang af brandtekniske installationer og standarder

Bygningsafsnittene udføres med følgende brandtekniske installationer:

Bygningsafsnit	BA	SIK	HIS	RU
Blandehal		X	X	X
Teknikrum (varme- og el-rum)	X		X	

Figur 7: Brandtekniske installationer fordelt på de overordnede bygningsafsnit (brandsektioner)

BA	Brandalarmanlæg (uden alarmoverførsel til redningsbreds-kabet)	Gældende DBI retningslinje 232, 3. udgave af juni 2016. Se endvidere afsnit 7.3.
SIK	Sikkerhedsbelysning	DBI vejledning 34, Sikkerhedsbelysning, 2. udgave 2013 Se endvidere afsnit 7.4.
HIS	Håndildslukker	DS/EN 3 DBI vejledning 38, Brandbekæmpelsesudstyr, 1. udgave, november 2014. Se endvidere afsnit 7.5.
RU	Røgdudluftning	DBI vejledning 27, Brandventilationsanlæg, 2. udgave august 2015, kapitel 6. Se endvidere afsnit 7.6.

Figur 8: Oversigt over forkortelser for standarder, vejledninger samt retningslinjer.

Brandtekniske installationer skal udføres, så de er pålidelige samt kan kontrolleres og vedligeholdes i hele deres levetid.

Brandtekniske installationer skal kontrolleres, og vedligeholdes, så de er pålidelige i hele bygningens levetid.

7.2 Samvirke mellem aktive brandsikringstiltag

Sammenkoblede brandsikringsanlæg skal udføres efter DBI's - Dansk Brand- og sikringsteknisk Instituts retningslinje 006 "Sammenkoblede brandsikringsanlæg", DBI, 2. udgave 2010.

Aktivering af \ medfører	BA	SIK
Strømsvigt	X	X

Figur 9: Funktionsmatrix

7.3 Brandalarmanlæg

Afsnit 7 beskriver hvilke bygningsafsnit der skal installeres brandalarmanlæg i, samt hvilken retningslinje/standard installationen skal udføres efter.

Der henvises til afsnit 7.2 Samvirke imellem aktive brandsikringstiltag vedrørende sammenvirke mellem aktive brandsikringstiltag, hvor sammenkobling/styringen af andre aktive brandsikringstiltag og øvrige installationer er beskrevet.

Ved udførelse af brandalarmanlæg (BA-anlæg) skal der vælges komponenter, som er bedst egnet til den

brand, der kan forventes i det pågældende område, og som giver alarm så tidligt som muligt, idet der dog bør tages hensyn til, at utilsigtet alarm bør undgås. Særlig hensyn tages til fugt, kondens, støv samt røg, som ikke skyldes brand.

BA-anlægget i:

- El-rum er udstyret med røgdetektorer, således at der i tilfælde af brand i rummet afbrydes strømforsyningen på hovedfordelingskortet, og en ekstern akustisk og lys alarm (på nødstrøm) aktiveres.
- Varmerum er udstyret med gas- og røgdetektor. I tilfælde af gasudslip eller brand inde i varmerummet lukkes automatisk gasventil uden for bygningen, efter få sekunder vil strømforsyningen blive afbrudt på hovedtavlen og en ekstern akustisk og lysalarm (på nødstrøm) aktiveres.

BA-anlægget er udført efter nedenstående kriterier:

- BA-anlægget udføres som et internt anlæg uden alarmoverførelse til redningsberedskabet.

7.4 Sikkerhedsbelysning

Afsnit 7 beskriver hvilke bygningsafsnit der skal installeres sikkerhedsbelysning i, samt hvilken retningslinje/standard installationen skal udføres efter.

Der henvises til afsnit 7.2 vedrørende sammenvirke mellem aktive brandsikringstiltag, hvor sammenkobling/styringen af andre aktive brandsikringstiltag og øvrige installationer er beskrevet.

Sikkerhedsbelysningen er panikbelysning, hvorved der forstås en erstatningsbelysning, som ved strømsvigt skal tænde og give en minimumsbelysning på 1 lux i flugtvejen. Det samme gælder for flugtvejsarealer i det fri om nødvendigt. Panikbelysningsarmaturer skal være sådan udført og anbragt, at de ikke virker blændende.

Ved projektering af panikbelysningsanlæg må der nødvendigvis foretages en lysteknisk beregning.

7.5 Håndildslukker

Afsnit 7 beskriver hvilke bygningsafsnit der skal installeres håndildslukker i, samt hvilken retningslinje/standard installationen skal udføres efter.

Håndildslukker anbringes fortrinsvis ved indgange til blandehallen, i gangarealer, i flugtveje, samt ved teknikrum. Der bør ved anbringelsen tages hensyn til placering af maskiner, inventar, oplagring mv., således at håndildslukker altid er let tilgængelige. Når der tages hensyn til inventar etc. bør afstanden målt i ganglinjen maksimalt være 30 m.

Der henvises til brandplanerne for en placering af håndildslukker.

7.6 Røgudluftning

Afsnit 7 beskriver hvilke bygningsafsnit der skal installeres røgudluftning i, samt hvilken retningslinje/standard installationen skal udføres efter.

Der etableres to røgudluftningsåbninger i taget i blandehallen, hver med et åbningsareal på 1 m² (geometrisk areal). De to åbninger placeres, i modstående ender af blandehallen

Røgudluftningsåbningerne udføres som røglemme i et trapperum, som beskrevet i DBI retningslinje 027, kapitel 6.

Aktiveringstryk anbringes i terræn niveau ved en af indgangene til blandehallen.

8 Funktionsbeskrivelse for Redningsberedskabets indsatsmulighed

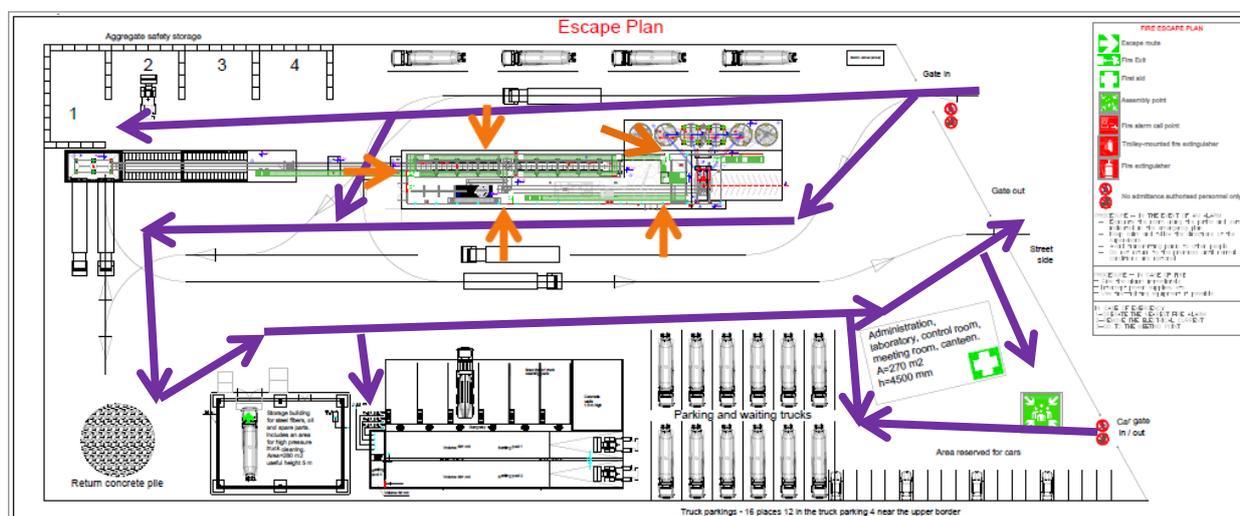
Brandstrategi for redningsberedskabets indsatsmulighed fremgår af kapitel 4.

8.1 Adgang og tilkørselsforhold

Forholdene imødekommer mindst 3,0 m bred befæstet vej (brandvej), hvoraf afstanden fra den fjerneste dør til befæstet vej ikke overstiger 20 m for nærværende brandsektion, se plan på figur 11.

Redning af personer kan ske via døre placeret i terræn i det fri.

Såfremt virksomheden indhegnes og/eller der etableres spærrebomme i adgangsvejene, skal der på den baggrund etableres nøgleboks efter nærmere med redningsberedskabet.



Figur 10: Indtrængningsveje i bygningsafsnittet og køreveje for redningsberedskabet til betonfabrikken.

8.2 Røgudluftning

Redningsberedskabet kan røgudlufte bygningsafsnittet via døre og vinduer direkte til det fri i terræn, samt to røglemme i tag, som angivet på brandplanen. Røgudluftningen udføres som anvist i BR18 BILAG 10 og EBB12.2, og skal udgøre mindst 0,5% af gulvarealet.

Røgudluftning				
Bygningsafsnit	Brandsektion areal m ²	Nødv. Areal m ²	Åbninger	Åbningsareal m ²
Blandehal	Ca. 427 m ²	Ca. 2,2 m ²	5 Døre i terræn 2 røglemme i tag	Ca. 9,0 m ² Ca. 2,0 m ² I alt: ca. 11,0 m²

Figur 11: Røgudluftning af brandsektionen.

Ovennævnte vurderes at være tilstrækkelig med røgudluftning bygningsafsnittene, idet røgudluftningen udgør mere end 0,5% af gulvarealet.

8.3 Forhold, som skal afklares med eller godkendes af myndighederne

Placering af aktiveringstryk til røgudluftning/røglemme i blandehallen.

9 Drift-, kontrol- og vedligehold

9.1 Drifts- og bygningsmæssige begrænsninger

Dette afsnit indeholder drifts- og bygningsmæssige begrænsninger for bygningen, som skal iagttages i hele bygningens levetid.

Såfremt bygningens ejer eller bruger ønsker ændringer af efterfølgende drifts- og bygningsmæssige forhold efter ibrugtagningen, skal dette forelægges Rudersdal Kommune.

Personbelastning

Det er en forudsætning, at der ikke opholder sig mere end 50 personer i nærværende bygningsafsnit.

Industri- og lagerklasser (Brandbelastning og brandtilvækst samt stablingshøjde)

Der er ingen begrænsning på stablingshøjden.

Brandfarlige væsker

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres eller anvendes brandfarlige væsker, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1639 af 6. december 2016 om brandfarlige og brændbare væsker.

Gasser

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres eller anvendes gasser, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1444 af 15. december 2010 om tekniske forskrifter for gasser med senere ændringer.

ATEX (Eksplodingsfarlige områder)

Det er en forudsætning, at bygningen ikke er underlagt ATEX direktivet.

Fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres fyrværkeri eller andre pyrotekniske artikler, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1424 af 16. december 2009 om indførsel, fremstilling, opbevaring, overdragelse, erhvervelse og anvendelse af fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler.

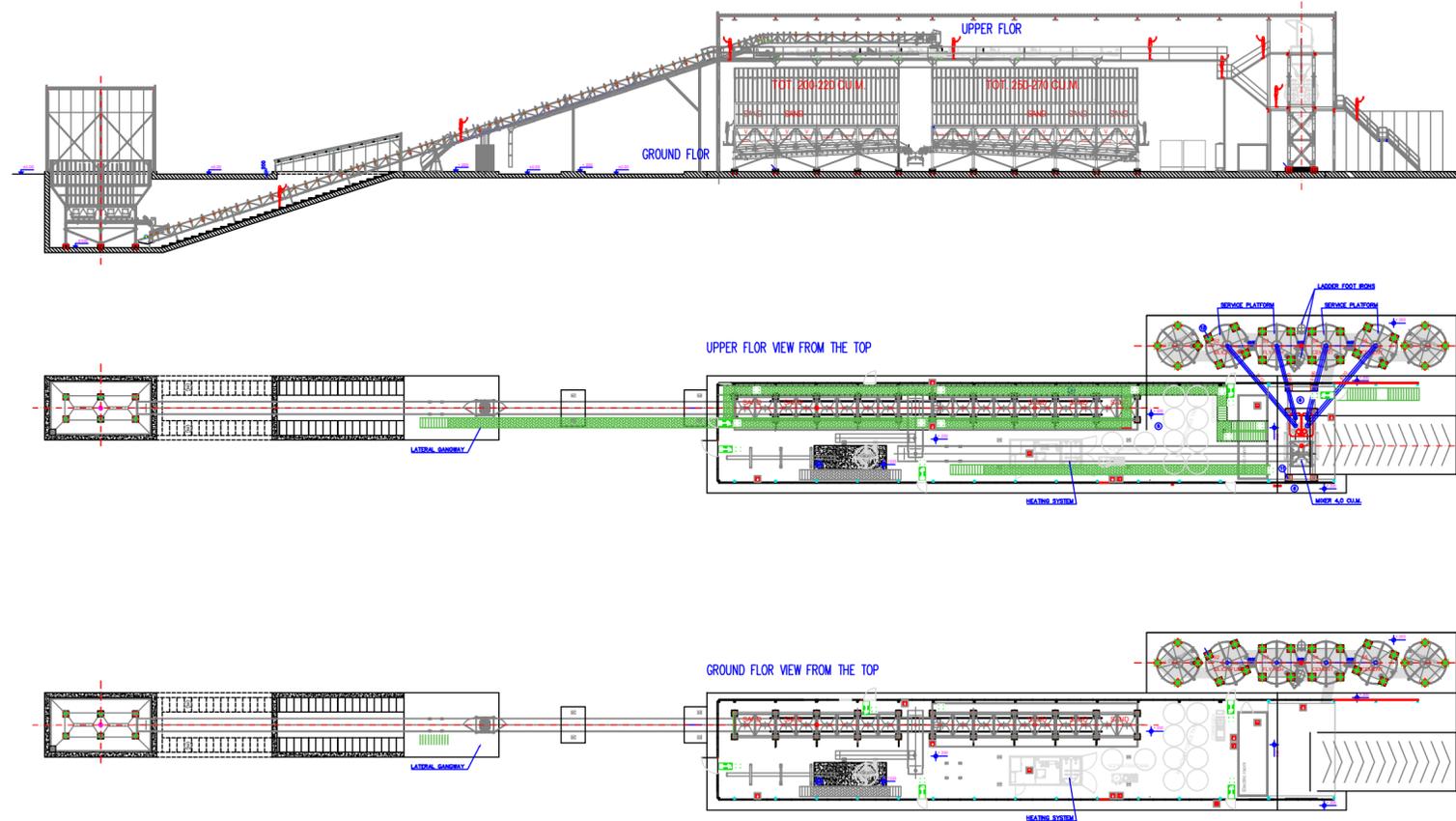
9.2 Drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan

Brandsikkerheden i bygningen skal opretholdes i hele bygningens levetid.

Jf. BR18 § 143 skal der for bygningsafsnit i risikoklasse 2-4 udarbejdes en drifts – kontrol, og vedligeholdelsesplan som fastlægger hvordan bygningens brandsikkerhed kan opretholdes i hele bygningens levetid jf. §§ 137-142, §§ 137-142 og §§ 137-142.

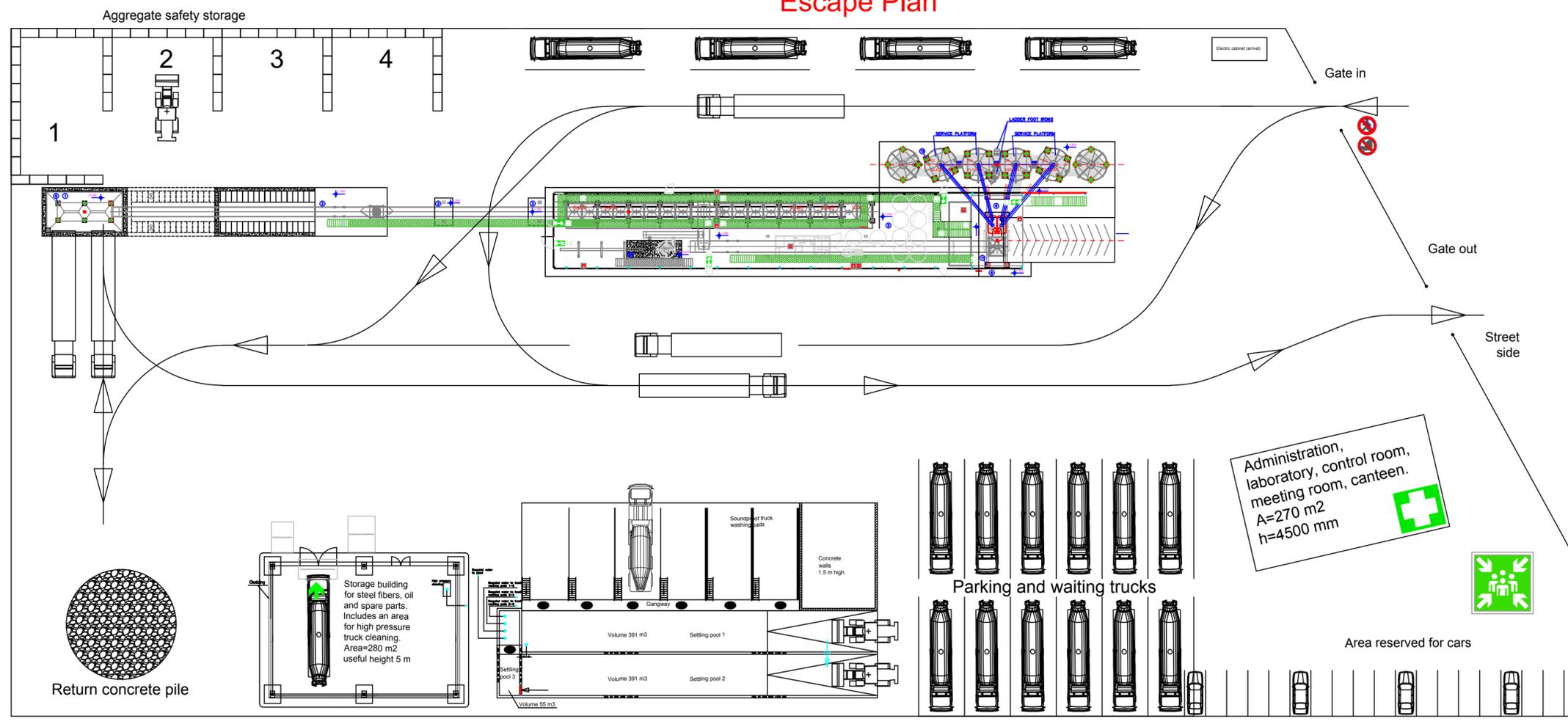
Drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplanen, som minimum skal indeholde følgende:

- Generelle oplysninger
- Organisering og ansvarsfordeling
- Brandtekniske tegninger og bygningens indretning
- Teknisk dokumentation
- Instruktioner
- Ordensregler
- Egen kontrol
- Ekstern kontrol
- Byggetilladelser mv.



		10000
WWW.EUROMECC.COM		
Disegno e informazioni di proprietà della EUROMECC - Diffusione e riproduzione vietata a termini di legge		

Escape Plan



FIRE ESCAPE PLAN

- Escape route
- Fire Exit
- First aid
- Assembly point
- Fire alarm call point
- Trolley-mounted fire extinguisher
- Fire extinguisher
- No admittance authorised personnel only

PROCEDURE - IN THE EVENT OF AN ALARM

- Evacuate the room using the paths and exits indicated in the emergency plan
- Keep calm and follow the directions of the supervisors
- Avoid transmitting panic to other people
- Do not return to the premises until normal conditions are restored

PROCEDURE - IN CASE OF FIRE

- Give the alarm immediately
- Intercept power supplies, etc.
- Use fire-fighting equipment if possible

IN CASE OF EMERGENCY

- 1- OPERATE THE NEAREST FIRE ALARM
- 2- REMOVE THE ELECTRICAL CURRENT
- 3- GO TO THE MEETING POINT

 Allerød K o m m u n e	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

BRANDSTRATEGI OG FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR BRANDSIKRING AF **BETONFABRIK – UNICON** **LAGERHAL**

Dato : 14-10-2019
Version: : 1
Projektnummer : RE33338-001
Projektadresse : Farremosen, Allerød
Udført af : Mikael N. Gam
Kontrolleret af : Mikkel B. Thorsdal

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	INDLEDNING	3
1.1	BAGGRUND OG FORMÅL	3
1.2	BRANDTEKNISK RÅDGIVER.....	3
1.3	PROJEKTMATERIALE	3
1.4	REVISIONSLISTE	3
2	BRANDTEKNISK DOKUMENTATION	4
2.1	BESKRIVELSE	4
3	BRANDKLASSE	65
3.1	LOVGIVNING OG VEJLEDNINGER	65
3.2	ANVENDELSESKATEGORIER	65
3.3	VALG AF BRANDKLASSE.....	76
4	BRANDSTRATEGI	87
4.1	STRATEGI FOR EVAKUERING OG REDNING AF PERSONER.....	87
4.2	STRATEGI FOR BYGNINGSDELE.....	87
4.3	STRATEGI FOR BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER	98
4.4	STRATEGI FOR REDNINGSBEREDSKABETS INDSATSMULIGHEDER	98
5	FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR EVAKUERING OG REDNING AF PERSONER	109
5.1	GENERELT	109
5.2	BREDDE AF FLUGTVEJE SAMT DØRE TIL OG I FLUGTVEJE	109
5.3	UDFORMNING AF FLUGTVEJE SAMT DØRE TIL OG I FLUGTVEJE	109
5.4	BRANDMÆSSIG ADSKILLELSE AF FLUGTVEJE	109
5.5	PASSAGER I BRANDCELLER	109
5.6	REDNINGSÅBNINGER	110
6	FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR BRANDSIKRING AF BYGNINGSDELE	1211
6.1	SIKRING MOD BRAND- OG RØGSPREDNING	1211
6.2	BRANDTEKNISKE FORANSTALTNINGER VED VENTILATIONSANLÆG	1312
7	FUNKTIONSBESKRIVELSE BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER	1513
7.1	OMFANG AF BRANDTEKNISKE INSTALLATIONER OG STANDARDER	1513
7.2	HÅNDILDSLUKKER	1513
8	FUNKTIONSBESKRIVELSE FOR REDNINGSBEREDSKABETS INDSATSMULIGHED	1614
8.1	ADGANG OG TILKØRSELSFORHOLD.....	1614
8.2	RØGDULFTNING.....	1614
8.3	FORHOLD, SOM SKAL AFKLARES MED ELLER GODKENDES AF MYNDIGHEDERNE	1715
9	DRIFT-, KONTROL- OG VEDLIGEHOLD	1816
9.1	DRIFTS- OG BYGNINGSMÆSSIGE BEGRÆNSNINGER	1816
9.1.1	LAGERHAL, TØRRERUM, HØJTRYKSRENSERRUM OG VÆRKSTED/RESERVEDELSRUM	1816
9.1.2	OLIE- OG KEMIKALIERUM.....	1816
9.2	DRIFTS-, KONTROL- OG VEDLIGEHOLDELSPLAN	1917

1 Indledning

1.1 Baggrund og formål

Efter henvendelse fra Unicon a/s, har DBI - Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut – udarbejdet nærværende brandstrategirapport vedr. opførelsen af en lagerhal ifb. med en ny betonfabrik for Unicon i Farremosen i Allerød.

Brandstrategirapporten har til formål:

- At fastlægge brandklassen for byggeriet, på baggrund af de indeholdte anvendelseskategorier og risikoklasser samt de valgte dokumentationsmetoder for brand, jf. kapitel 3.
- At fastlægge brandstrategien for byggeriet, så der opnås det givne sikkerhedsniveau i bygningsreglement 2018 mht. brand, jf. kapitel 4.
- At danne grundlag for design, projektering og udførelse af byggeriet via de givne funktionsbeskrivelser for brandsikring.
- At indgå som en del af myndighedsandragendet ved ansøgning i Allerød Kommune om byggetilladelse.
- At opstille evt. driftsmæssige begrænsninger og betingelser for bygningen mht. brand, jf. kap 9.

1.2 Brandteknisk rådgiver

Ansvarlig for udarbejdelse af brandstrategirapport er projektleder, Mikael N. Gam, DBI – Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut.

Andre eller alternative løsninger, end dem som er beskrevet i brandstrategirapporten, skal forelægges og afklares med brandteknisk rådgiver.

Såfremt der måtte være spørgsmål til brandstrategirapporten kan brandteknisk rådgiver kontaktes på telefon +45 23257394 eller mng@brandogsikring.dk.

1.3 Projektmateriale

Brandstrategirapporten er udarbejdet på baggrund af nedennævnte materiale og tegninger.

Tegning	Revision	Beskrivelse	Mål	Dato
B1.2		Brandplan – Lagerhal	1:100	14/10 - 2019

Figur 1: Tegninger som indgår i brandstrategien.

Nærværende brandstrategirapport henviser i flere tilfælde til de udarbejdede brandplaner – såfremt der måtte være uoverensstemmelser imellem brandplanerne og indholdet i nærværende brandstrategirapport vil det være brandstrategirapporten som er gældende. Ved tvivlsspørgsmål bør den brandtekniske rådgiver konsulteres.

1.4 Revisionsliste

Version	Beskrivelse	Ændringer foretaget	Udført	Kontrolleret	Dato
1	Brandstrategi Lagerhal	Første version	14/10 - 2019	MBT	21/10-2019

Figur 2: Revisionsoversigt

2 Brandteknisk dokumentation

2.1 Beskrivelse

Projektet omfatter opførelsen af en betonfabrik som to industri- og lagerbygninger og tilhørende administrationsbygning.

Projektet består af tre bygninger:

- Blandehal
- Lagerhal
- Administration.

Denne brandstrategi omhandler lagerhallen.

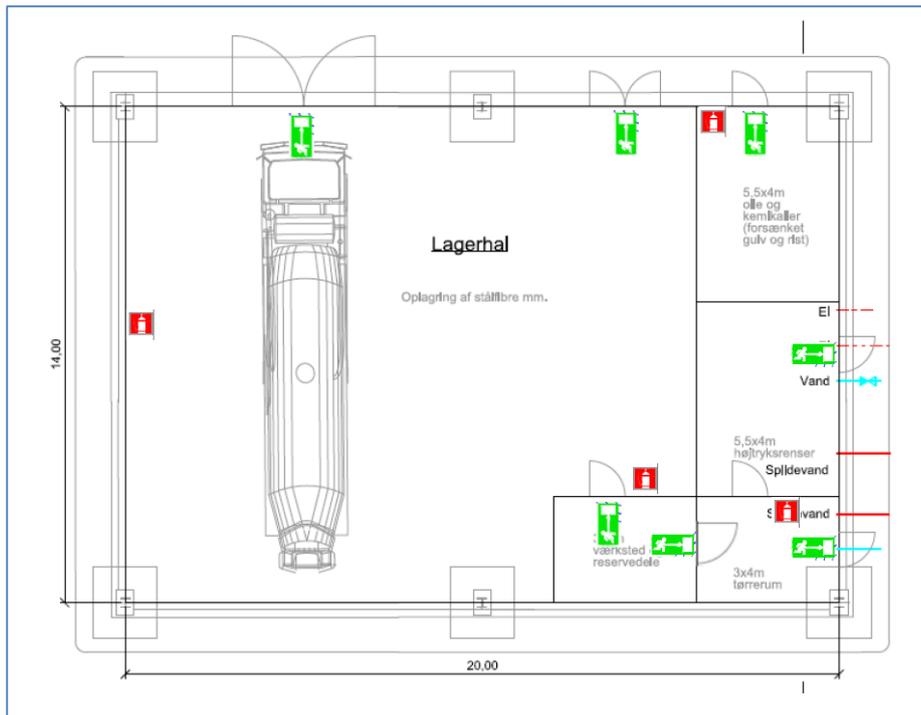
Da brandbelastningen af de oplagrede varer i lagerhallen er varierende, fastsættes brandbelastningen til over 1.600 MJ/m² og med en meget hurtig brandtilvækst, hvilket anvendes til indplacering i forhold til industri- og lagerklassen (ILK) iht. Bilag 10 – Præ-accepterede løsninger for brandsikring af Industri- og lagerbygninger i én etage, og kapitel 9 til eksempelsamling om brandsikring af byggeri.

Der indrettes et enkelt rum, som vil være omfattet af TF for brandfarlige og brandbare væsker, idet der oplagres olie og sprinklervæske med op til 800 oplagsenheder, se afsnit 9.1.2.

Idet brandbelastningen vurderes at kunne overstige 1.600 MJ/m² og stablingshøjden ikke overstiger 8 m, vurderes lagerafsnittet at kunne henføres til ILK 4.

Baggrund for ansøgning om byggetilladelse baseres derfor på brandplanen for bygningen, samt på denne brandtekniske redegørelse, der redegør for brandsikkerheden i bygningen ved anvendelse som lagerhal ifb. betonproduktion. Bygningen indrettes som garage, og som industri og lager med forskellige oplag, herunder kemikalier med begrænset oplag af brandfarlige væsker (olier og sprinklervæsker til køretøjer), et mindre værksted, et tørrerum og rum til højtryksrensere til bilvask.

Lagerhallen er en brandsektion i én etage uden kælder med et areal på ca. 280 m².



Figur 34: Princip tegning af indretningen mht. flugtveje.

3 Brandklasse

3.1 Lovgivning og vejledninger

Byggeriet udføres efter bestemmelserne i:

Bekendtgørelse nr. 1615 af 13. december 2017 om bygningsreglement 2018 (BR18), med senere ændringer.

Overordnede myndighedsvejledninger til foranstående lovgivning:

- Bygningsreglements vejledning til kapitel 5 – Brand (BR18-VEJL)
- Vejledende udtalelse om bygningsreglementets brandkrav efter 1. juli 2018.
- Bilag 10 – Præ-accepterede løsninger for brandsikring af Industri- og lagerbygninger i én etage (BR18 BILAG 10).
- eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012, 2. reviderede udgave 2016 med tillæg af 1. juli, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen (EBB12.2).
- Beredskabsstyrelsens Bekendtgørelse nr. 1639, 2017 om brandfarlige og brændbare væsker med tilhørende bilag (TF-BV).

Relationer til anden lovgivning i forhold til brandsikring

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der i lagerhallen, tørrerummet, højtrykrensrum og værkstedet ikke er virksomhed eller lagerafsnit, hvor omfanget overstiger undtagelsesgrænserne i beredskabslovgivningens tekniske forskrifter, jf. efterfølgende afsnit 9.1 vedrørende driftsmæssige begrænsninger.

I olie- og kemikalierummet opbevares olier (klasse III) og sprinklervæske (klasse II), som er omfattet af TF-BV. Rummet behandles efter bestemmelserne i TF-BV punkt 3.3.19, hvorfor der ikke skal foretages ansøgning om dette oplag, hvis bestemmelserne i punkt 3.3.19 efterleves.

3.2 Anvendelseskategorier

Bygningsafsnit skal ifølge bygningsreglement 2018 henføres til en af anvendelseskategorierne 1 – 6, og til en af risikoklasserne 1 – 4, afhængigt af dets anvendelse, opdeling efter brandmæssig sammenlignelig risiko.

Et bygningsafsnit er et eller flere rum med en brandmæssig sammenlignelig risiko. Til et bygningsafsnit hører også gange, trapper og rum, som har direkte tilknytning til det pågældende bygningsafsnit. Bygningsafsnit udføres normalt som selvstændige brandsektioner.

Anvendelseskategorierne er opstillet ud fra en række kriterier vedrørende risikoforhold under brand. Disse kriterier er bl.a. konsekvenserne af en brand, herunder antallet af personer, som kan blive påvirket af en brand, og personernes mobilitet samt evne til at erkende og reagere på en brand.

Anvendelseskategori 1 omfatter bygningsafsnit til dagophold, hvor de personer, som normalt opholder sig i bygningsafsnittet, alle har kendskab til bygningsafsnittets flugtveje og er i stand til ved egen hjælp at bringe sig i sikkerhed.

Risikoklasserne tager højde for bygningens udformning, til dels samlet antal personer i bygningsafsnit med fælles flugtvej og til dels brandbelastning i forhold til anvendelsen af bygningsafsnittet.

Anvendelses Kategori	Risikoklasse			
	1	2	3	4
1	Bygninger med højst 1 etage over terræn Brandbelastningen i bygningsafsnittet må ikke overstige 1.600 MJ/m ² gulvareal.	Bygninger med gulv i øverste etage højst 9,6 m over terræn. Bygninger med højst 1 etage over terræn, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet kan være større end 1.600 MJ/m² gulvareal.	Bygninger med gulv i øverste etage mellem 9,6 m og 45 m over terræn.	Bygninger med gulv i øverste etage mere end 45 m over terræn. Bygninger med end 1 etage over terræn, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet kan være større end 1.600 MJ/m ² gulvareal. Mere end 1 etage under terræn.

Figur 45 Risikoklasser

Bygningsafsnittene kan på den baggrund henføres til:

Risikoklasse 1 for bygningsafsnit i anvendelseskategori 1, ILK 4, hvor brandbelastningen i bygningsafsnittet er større end 1.600 MJ/m² gulvareal.

Efterfølgende tabel viser inddelingen i anvendelseskategorier og risikoklasser for det aktuelle bygningsafsnit (brandsektion) i bygningen.

Bygningsafsnit		Anvendelses kategorier	Areal af overordnet brandsektion m ²	Person-belastning	Lovgivning
Rum	Betegnelse				
LA1	Lagerhal, højtryksrenserum, tørrerum, og værksted/reservedelerum	1, ILK 4	Ca. 258 m ²	< 15 personer	BR18
LA2	Olie- og kemikalierum	1, ILK 4	Ca. 22 m ²	< 5 personer	BR18 TF-BV

Figur 56: Opdeling af projektet

3.3 Valg af brandklasse

Bygningen/bygningsafsnittene indplaceres i en brandklasse på baggrund af dets risikoklasse og den valgte metode for dokumentation af brandsikkerhed.

Der er valgt følgende metoder for dokumentation af brandforhold, jf. kapitel 4:

- Præ-accepterede løsninger baseret på accepterede eksempler for brandsikring af byggeri, anvendes så vidt muligt for at opfylde brandkravene.

Byggeri i brandklasse 2-4, hvor kommunalbestyrelsen foretager byggesagsbehandling af brandforholdene, jf. § 28, er undtaget fra §§ 507-521. Dokumentation for brandforholdene skal indeholde følgende:

På baggrund af vejledning til BR18; "indplacering af brandklasser" kap. 1.2.0, hvor der vælges teknisk byggesagsbehandling ifølge BR18 § 28 af byggesagen, vil det alene være nødvendigt at dokumentere, om et byggeri skal indplaceres i brandklasse 1 eller i brandklasse 2-4. Da der foretages teknisk byggesagsbehandling, er der ikke behov for nærmere indplacering af byggeriet i brandklasse 2, 3 eller 4, og der er ikke krav om brug af en tredjepartskontrollant for brandforholdene, da der ikke skal tilknyttes en certificeret brandrådgiver til sagen kan bygningsafsnittene indplaceres i **brandklasse 2-4**.

4 Brandstrategi

For eftervisning af brandkravene i bygningsreglement 2018, anvendes så vidt muligt traditionelle præ-accepterede løsninger/anvisninger i BR18 BILAG 10 og/eller Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012, 2. reviderede udgave 2016, med tillæg af 1. juli.

Afvielser fra præ-accepterede løsninger fremgår af efterfølgende afsnit.

4.1 Strategi for evakuering og redning af personer

Hovedprincipperne for evakuering af personer i bygningen er, at den udformes og indrettes på en sådan måde, at evakuering kan ske direkte til terræn i det fri.

Flugtvejene vil desuden fungere som redningsberedskabets indtrængningsveje.

Forhold omkring evakuering og redning af personer udføres efter de præ-accepterede løsninger/anvisninger i BR18 BILAG 10 eller Eksempelsamling om brandsikring af byggeri 2012, 2. reviderede udgave 2016 med tillæg af 1. juli.

Der etableres følgende brandtekniske installationer til støtte for evakueringen af bygningen:

- Ingen.

Der vil på intet tidspunkt opholde sig mere end 20 personer i bygningsafsnittet.

Bygningsafsnittet/brandsektionen har følgende flugtveje, som er uafhængige af hinanden og jævnt fordelte:

Afsnit	Antal flugtveje	Flugtvej til
Lagerrum/parkering	2	2 flugtvejsdøre til terræn i det fri.
Olie- og kemikalierum	1	1 flugtvejsdør til terræn i det fri.
Højtryksrenserum	1	1 flugtvejsdør til terræn i det fri.
Tørrerum	1	1 flugtvejsdør til terræn i det fri.
Værksted/reservedelerum	2	2 døre til to forskellige brandceller med flugtvejsdør til det fri.

Alle flugtvejsdøre er placeret i bygningens facade og leder personer direkte til terræn i det fri.

Den maksimale flugtvejslængde med den ønskede indretning overstiger ikke 30 m. Bygningens længste flugtvej overstiger ikke 20 m, hvilket imødekommer anbefalingen på maks. 30 m. i BR18 BILAG 10 tabel 2.1 og EBB12.2. tabel 9.3 for bygninger i ILK 4.

4.2 Strategi for bygningsdele

Kapitel 5 indeholder en funktionsbeskrivelse med detaljløsninger for brandsikring af bygningsdele. Inddelingen i brandmæssige enheder (bygningsafsnit) fremgår af kapitel 3 og brandplanen.

Koncept for brandsikring af bærende konstruktioner

Brandsikring af bærende konstruktioner sker efter traditionelle, præ-accepterede løsninger/anvisninger, og udføres generelt mindst som bygningsdel klasse R 30 [BD-bygningsdel 30], som stålkonstruktioner.

Koncept for sikring mod brand- og røgspredning

Brandsikring mod brand- og røgspredning samt af konstruktive forhold sker hovedsagligt efter traditionelle principper og efter præ-accepterede løsninger.

4.3 Strategi for brandtekniske installationer

Bygningen udføres hovedsagligt med brandtekniske installationer (aktiv brandsikring), som beskrevet i bygningsreglementet 2018 (BR18) og de præ-accepterede løsninger/anvisningerne i EBB12.2.

4.4 Strategi for redningsberedskabets indsatsmuligheder

Bygningens normale flugtvejssystem anses som værende tilfredsstillende med hensyn til at sikre adgang til bygningen for redningsberedskabet.

Redningsberedskabets indsatsmulighed udføres på den baggrund i henhold til præ-accepterede løsninger og anvisninger i BR18 VEJL kap. 5 Redningsberedskabets indsatsmulighed.

5 Funktionsbeskrivelse for evakuering og redning af personer

Brandstrategi for evakuering og redning af personer fremgår af kapitel 4.

5.1 Generelt

Dimensioneringen af antallet af flugtveje fra et bygningsafsnit, som afhænger af:

- Personbelastningen i bygningsafsnittet.
- Bygningens brandmæssige opdeling.
- Bygningsafsnittets udformning, herunder størrelse og indretning.
- Om den bygningsafsnittet frembyder særlige fare for brand.

En flugtvej/udgang er i bygningsafsnittet én dør direkte til terræn i det fri eller til anden brandmæssig enhed, som har dør til det fri.

Antallet af flugtveje fra brandmæssige enheder i industri- og lagerklasse 4 dimensioneres endvidere med mindst:

- 1 flugtvej fra rum på max. 150 m² til mindre end 50 personer.
- 2 uafhængige* flugtveje placeret i modstående ender fra brandmæssige enheder højst 600 m².

For placering af flugtveje henvises til brandplanen.

5.2 Bredde af flugtveje samt døre til og i flugtveje

Flugtvejene dimensioneres til det antal personer, som de skal anvendes af.

Døre i fælles adgangsveje og flugtveje udføres med en fri bredde på mindst 0,77 m og flugtvejsarealer med en fri bredde på mindst 1,3 m.

5.3 Udformning af flugtveje samt døre til og i flugtveje

Døre i og til flugtveje udformes på en sådan måde, at hurtig og betryggende evakuering kan ske. Døre i flugtveje skal desuden udføres, så de er lette at passere uden brug af nøgle, låsekort eller særligt værktøj i flugtreningen. Anordninger til åbning af døre skal let kunne betjenes med et greb.

Anvendes elektriske låsesystemer på døre i flugtveje, skal disse være let passable i flugtreningen, også under strømsvigt.

5.4 Brandmæssig adskillelse af flugtveje

Flugtvejene udføres, så de kan anvendes til evakuering i den tid, der er nødvendig for at evakuere bygningen.

Der udføres dog åbne flugtvejsarealer uden brandmæssig adskillelse.

5.5 Passager i brandceller

Flugtveje udformes, så de personer, der opholder sig i bygningsafsnittet, let kan nå til det fri.

Bygningsafsnit i henholdsvis industri- og lagerklasse 4, indrettes så afstanden fra et vilkårligt punkt i rummet til nærmeste dør til flugtvej/udgang ikke overstiger 30 m i faktisk gangafstand under hensyntagen til indretningen og placeringen af oplag i rummet, jf. principperne i BR18 BILAG 10.

Det kan accepteres, at der er blinde ender på indtil 5 m i gangarealer udlagt mellem boksene uden yderligere foranstaltninger. Længere blinde ender på op til 15 m kan dog accepteres, såfremt ganglængden fra blinde ende forøges med 50 % i forhold til den faktiske længde af den blinde ende.

5.6 Redningsåbninger

Brandmæssige enheder til personophold udføres med redningsåbninger, medmindre et tilsvarende sikkerhedsniveau kan opnås på en anden måde. Det er f.eks. tilfældet for rum med dør direkte til det fri eller 2 uafhængige flugtveje, f.eks. i lagerafsnit. En brandmæssig enhed kan i denne forbindelse være et rum, en brandcelle eller en brandsektion.

Alle rum i bygningsafsnittet har enten dør direkte til terræn i det fri eller to flugtvej til to uafhængige rum med dør til fri, hvorfor der ikke udføres redningsåbninger i bygningsafsnittet.

6 Funktionsbeskrivelse for brandsikring af bygningsdele

Brandstrategien for brandsikringstiltag vedrørende bygningsdele fremgår af kapitel 4.

6.1 Sikring mod brand- og røgspredning

Bygningsdele skal sammenbygges, så den samlede konstruktion i brandmæssig henseende ikke er ringere, end kravet til de enkelte bygningsdele i konstruktionen.

Bygningsdele skal endvidere udføres på en sådan måde, at en brand ikke kan brede sig fra en brandmæssig enhed til et hulrum, som passerer én eller flere brandadskillende bygningsdele.

Brandtætninger af gennembrydninger for installationer kan udføres efter brandteknisk vejledning 31 om brandtætninger, 2. udgave, april 2005, DBI.

Afstand til skel		
Afstand til skel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bemærkninger
≥ 2,5 m	K ₁ 10 B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Lagerhal: Stålblader uisolaret. Øvrige rum: Sandwichpaneler med stålblader og mineraluld.
<p>Bygninger, brandsektioner, og andre objekter, hvor der er defineret afstandskrav til naboskel mv., skal placeres i en indbyrdes afstand, som i det mindste svarer til summen af de afstande, som de pågældende bygninger, brandsektioner og andre objekter skal have til naboskel.</p> <p>Bygninger på samme grund betragtes som en bygning med hensyn til opdeling i brandmæssige enheder, så som brandceller og brandsektioner, når afstanden mellem bygningerne er mindre end summen af de afstande, de enkelte bygninger skal have til naboskel.</p>		

Udvendige overfalder			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Tag	B _{ROOF} (t2) [Klasse T tagdækning]	Lagerhal	Eternitplader iht. brandteknisk klassifikation.
Vægge	K ₁ 10 B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Bygningens facade udføres af ubrændbare materialer. <u>Lagerhal:</u> Stålblader. <u>Øvrige rum:</u> Sandwichpaneler med stålblader og mineraluld	

Brandmæssige enheder			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Brandsektion	Vægge og lofter: EI 60 M A2-s1,d0 [tung BS-bygningsdel 60]	Olie- og kemikalierum	Vægge og lofter mod andre rum. Vægge er letbeton.
	Døre: EI ₂ 60-C [BD-dør 60]	Olie- og kemikalierum	Døre til øvrige rum
Brandcelle	Vægge og lofter: EI 60 [BD-bygningsdel 60]	Lagerhal, tørrerum, værksted og højtrykrenserrum	Vægge og lofter mod andre rum. Vægge er letbeton.
	Døre: EI ₂ 30-C [BD-dør 30]	Lagerhal, tørrerum, værksted og højtrykrenserrum	Døre mellem de enkelte rum.

Konstruktive forhold			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Bærende konstruktioner	R 30 [BD-bygningsdel 30]	Generelt	Stålkonstruktioner skal dimensioneres efter funktionskrav R 30.
Isoleringsmaterialer	B-s1,d0 [klasse A materiale]	Generelt	Mineraluld

Indvendige overfald			
Bygningsdel	Brandklasse Europæisk [Dansk]	Bygningsafsnit	Bemærkninger
Vægbeklædning	K ₁ 10 B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Generelt	Lagerhal: Stålblader. Øvrige rum: Sandwichpaneler med stålblader og mineraluld.
Loftbeklædning	K ₁ 10 B-s1,d0 [Klasse 1 beklædning]	Generelt	Lagerhal: Stålblader. Øvrige rum: Sandwichpaneler med stålblader og mineraluld
Gulvbelægninger	Ingen krav		

6.2 Brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg

Bygningsafsnittene udføres ikke med mekanisk ventilationsanlæg. Såfremt der udføres mekanisk ventilation skal dette ske i henhold til følgende:

Ifølge bygningsreglementet 2018, § 421 skal ventilationssystemer projekteres og udføres i overensstemmelse med DS 428 Norm for brandtekniske foranstaltninger ved ventilationsanlæg. Systemer til naturlig ventilation skal kun udføres i overensstemmelse med DS 428 i den udstrækning, de kan sidestilles med mekaniske ventilationssystemer. Herunder skal projektering, udførelse, drift og vedligehold af ventilationssystemer ske under hensyn til, at risikoen for en brands opståen, udvikling og spredning minimeres.

7 Funktionsbeskrivelse brandtekniske installationer

Brandstrategien for valg af brandtekniske installationer fremgår af kapitel 4.

7.1 Omfang af brandtekniske installationer og standarder

Bygningsafsnittene udføres med følgende brandtekniske installationer:

Bygningsafsnit	HIS
Lagerhal	X
Olie- og kemikalierum	X
Tørrerum	X

Figur 67: Brandtekniske installationer fordelt på de overordnede bygningsafsnit (brandsektioner)

HIS	Håndildslukker	DS/EN 3 DBI vejledning 38, Brandbekæmpelsesudstyr, 1. udgave, november 2014. Se endvidere afsnit 7.2.
-----	----------------	---

Figur 78: Oversigt over forkortelser for standarder, vejledninger samt retningslinjer.

Brandtekniske installationer skal udføres, så de er pålidelige samt kan kontrolleres og vedligeholdes i hele deres levetid.

Brandtekniske installationer skal kontrolleres, og vedligeholdes, så de er pålidelige i hele bygningens levetid.

7.2 Håndildslukker

Afsnit 7 beskriver hvilke bygningsafsnit der skal installeres håndildslukker i, samt hvilken retningslinje/standard installationen skal udføres efter.

Håndildslukker anbringes fortrinsvis ved indgange til de enkelte rum. Der bør ved anbringelsen tages hensyn til placering af maskiner, inventar, oplagring mv., således at håndildslukker altid er let tilgængelige. Når der tages hensyn til inventar mv. bør afstanden målt i ganglinjen maksimalt være 30 m.

Der henvises til brandplanerne for en placering af håndildslukker.

8 Funktionsbeskrivelse for Redningsberedskabets indsatsmulighed

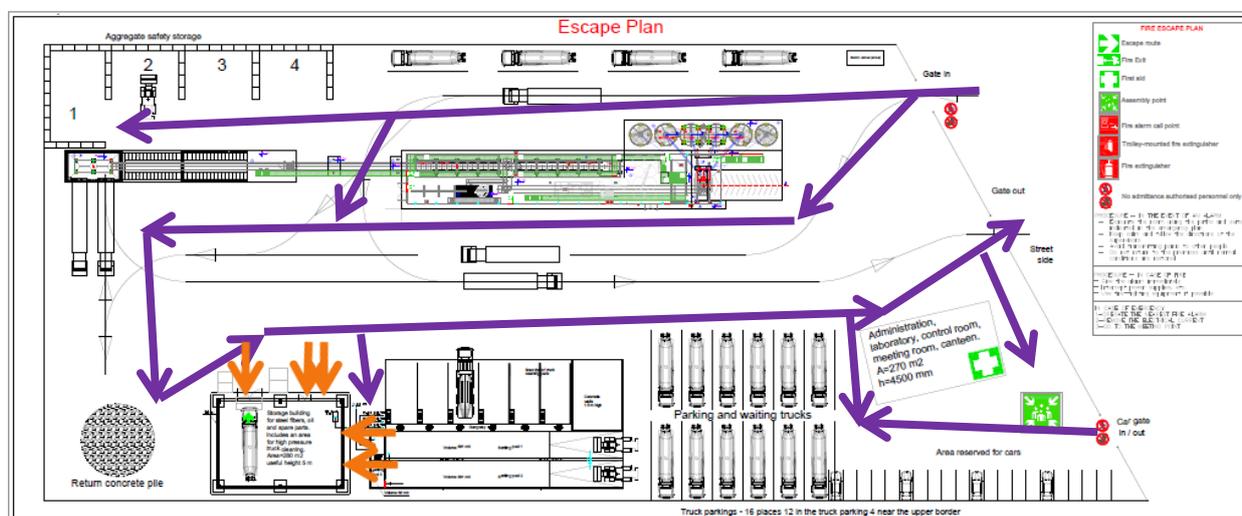
Brandstrategi for redningsberedskabets indsatsmulighed fremgår af kapitel 4.

8.1 Adgang og tilkørselsforhold

Forholdene imødekommer mindst 3,0 m bred befæstet vej (brandvej), hvoraf afstanden fra den fjerneste dør til befæstet vej ikke overstiger 20 m for nærværende brandsektion. Se plan på figur 11.

Redning af personer kan ske via døre placeret i terræn i det fri.

Såfremt virksomheden indhegnes og/eller der etableres spærrebomme i adgangsvejene, skal der på den baggrund etableres nøgleboks efter nærmere med redningsberedskabet.



Figur 811: Indtrængningsveje i bygningsafsnittet og køreveje for redningsberedskabet til betonfabrikken.

8.2 Røgudluftning

Redningsberedskabet kan røgudlufte bygningsafsnittet via døre og vinduer direkte til det fri i terræn, samt to røglemme i tag, som angivet på brandplanen. Røgudluftningen udføres som anvist i BR18 BILAG 10 og EBB12.2, og skal udgøre mindst 0,5% af gulvarealet.

Røgudluftning				
Bygningsafsnit	Brandsektion areal m ²	Nødv. Areal m ²	Åbninger	Åbningsareal m ²
Olie- og kemikalierum	Ca. 22 m ²	-	1 dør til det fri	1,8 m ²
Højtrykrenserrum	Ca. 22 m ²	-	1 dør til det fri	1,8 m ²
Tørrerum	Ca. 12 m ²	-	1 dør til det fri	1,8 m ²
Lagerhal og værksted	Ca. 234 m ²	Ca. 1,2m ²	2 Døre i terræn	Ca. 3,6 m ²

Figur 912: Røgudluftning af brandsektionen.

Ovennævnte vurderes at være tilstrækkelig med røgudluftning bygningsafsnittene, idet røgudluftningen udgør mere end 0,5% af gulvarealet.

8.3 Særlige forhold, som skal afklares med eller godkendes af myndighederne

Ingen

9 Drift-, kontrol- og vedligehold

9.1 Drifts- og bygningsmæssige begrænsninger

Dette afsnit indeholder drifts- og bygningsmæssige begrænsninger for bygningen, som skal iagttages i hele bygningens levetid.

Såfremt bygningens ejer eller bruger ønsker ændringer af efterfølgende drifts- og bygningsmæssige forhold efter ibrugtagningen, skal dette forelægges Allerød Kommune.

9.1.1 Lagerhal, tørrerum, højtryksrenserrum og værksted/reservedelsrum

Personbelastning

Det er en forudsætning, at der ikke opholder sig mere end 15 personer i nærværende bygningsafsnit.

Industri- og lagerklasser (Brandbelastning og brandtilvækst samt stablingshøjde)

Der er en begrænsning på stablingshøjden på max. 8 m.

Brandfarlige væsker

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres eller anvendes brandfarlige væsker, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1639 af 6. december 2016 om brandfarlige og brændbare væsker.

Gasser

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres eller anvendes gasser, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1444 af 15. december 2010 om tekniske forskrifter for gasser med senere ændringer.

ATEX (Eksplodingsfarlige områder)

Det er en forudsætning, at bygningen ikke er underlagt ATEX direktivet.

Fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres fyrværkeri eller andre pyrotekniske artikler, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1424 af 16. december 2009 om indførsel, fremstilling, opbevaring, overdragelse, erhvervelse og anvendelse af fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler.

9.1.2 Olie- og kemikalierum

Personbelastning

Det er en forudsætning, at der ikke opholder sig mere end 5 personer i nærværende bygningsafsnit.

Industri- og lagerklasser (Brandbelastning og brandtilvækst samt stablingshøjde)

Der er en begrænsning på stablingshøjden på max. 8 m.

Brandfarlige væsker

Det er en forudsætning for brandsikring af rummet, at der bestemmelserne i TF-BV punkt 3.3.19 for oplag i bygning på højst 800 oplagsenheder i en bygning, der ikke indeholder virksomheder og oplag mv. omfattet af beredskabslovgivningen overholdes:

- a) Oplagsrummet skal udgøre en selvstændig brandsektion efter bygningsreglementets bestemmelser. Døre til andre rum skal dog udføres som mindst dør klasse EI₂ 60-C [BD-dør 60]. Gennemføringer for installationer og lignende i brandadskillende bygningsdele skal sikres, så adskillelsernes brandmæssige egenskaber ikke forringes.
- b) Brandsektioner, der støder op til oplagsrummet, skal kunne henføres under anvendelseskategori 1

- efter bygningsreglementet.
- c) Overflader på lofter og vægge skal udføres som mindst beklædning klasse K₁ 10 B-s1,d0 [klasse 1-beklædning].
 - d) Oplagsrummet skal have mindst en dør direkte til det fri i terrænhøjde eller til rampe med trappe til terræn.
 - e) Emballager af andet end metal må højst have et rumindhold på 20 liter, og emballager af metal må højst have et rumindhold på 200 liter.
 - f) Emballager må kun åbnes i forbindelse med prøveudtagning eller i forbindelse med kobling til og fra et anlæg. Emballager, der åbnes, skal være anbragt på en sådan måde, at de ikke kan vælte.
 - g) Emballager, der er koblet til et anlæg, må ikke påfyldes i lagerafsnittet.
 - h) Bestemmelserne i TF-BV afsnit 3.5 finder anvendelse for rørledninger, pumper m.v., der indgår i et anlæg, hvortil der er koblet emballager.
 - i) Ud over emballager med brandfarlige væsker og de for opbevaringen nødvendige papkasser, paller m.v., må der ikke findes andre brændbare stoffer og brændbare materialer.
 - j) Lagerafsnittet skal holdes rene og ryddelige.

Gasser

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres eller anvendes gasser, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1444 af 15. december 2010 om tekniske forskrifter for gasser med senere ændringer.

ATEX (Eksplodingsfarlige områder)

Det er en forudsætning, at bygningen ikke er underlagt ATEX direktivet.

Fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler

Det er en forudsætning for brandsikring af bygningen, at der ikke oplagres fyrværkeri eller andre pyrotekniske artikler, der overstiger undtagelsesgrænserne i bekendtgørelse nr. 1424 af 16. december 2009 om indførsel, fremstilling, opbevaring, overdragelse, erhvervelse og anvendelse af fyrværkeri og andre pyrotekniske artikler.

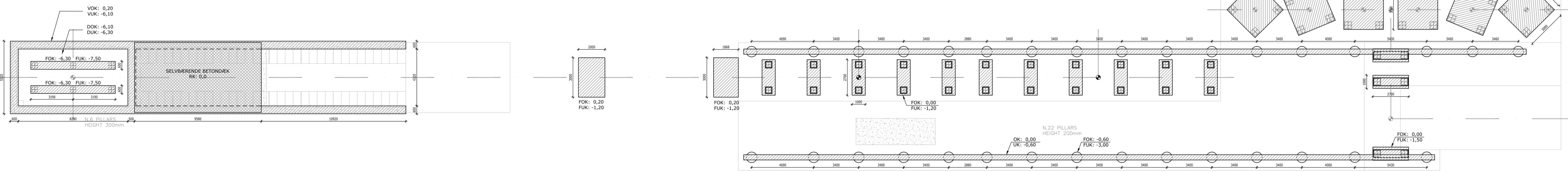
9.2 Drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplan

Brandsikkerheden i bygningen skal opretholdes i hele bygningens levetid.

Jf. BR18 § 143 skal der for bygningsafsnit i risikoklasse 2-4 udarbejdes en drifts – kontrol, og vedligeholdelsesplan som fastlægger hvordan bygningens brandsikkerhed kan opretholdes i hele bygningens levetid jf. §§ 137-142, §§ 137-142 og §§ 137-142.

Drifts-, kontrol- og vedligeholdelsesplanen, som minimum skal indeholde følgende:

- Generelle oplysninger
- Organisering og ansvarsfordeling
- Brandtekniske tegninger og bygningens indretning
- Teknisk dokumentation
- Instruktioner
- Ordensregler
- Egen kontrol
- Ekstern kontrol
- Byggetilladelser mv.



NOTER:

Koter angives relative i forhold til terrænkoten
 XOK Overkant af [F - fundament; V - Betonvæg; D - Betondæk]
 XUK Underkant af [F - fundament; V - Betonvæg; D - Betondæk]

Alle ubenævnte mål er i mm.
 Normal sikkerhedsklasse og kontrolklasse.
 Der må ikke måles på tegningen.
 Endelig placering af fundamenter skal koordineres med værkleverandør (Euromecc).

Beton:
 Fundamenter $f_{ck} > 25$ MPa - Passiv miljøklasse
 Borede fundamenter $f_{ck} > 20$ MPa - Passiv miljøklasse
 Terrændæk $f_{ck} > 35$ MPa - Ekstra aggressiv miljøklasse
 Betongrube $f_{ck} > 35$ MPa - Aggressiv miljøklasse

Armering:
 Y: $f_{yk} > 550$ MPa
 K: $f_{yk} > 500$ MPa

Fundamenter:
 Fundamenter insitu støbes på pladsen.

Geoteknisk tilsyn:

Fundamenter føres til bæredygtigt lag, dog min. 1200 mm dybde, med mindre en anden mindste dybde er angivet.
 Hvor det findes nødvendig udføres sandpude til overside bæredygtigt jordlag.
 Fundamentsdybder skal godkendes og registreres af geotekniker iht. den europæiske funderingsnorm DS/EN 1997 inden udstøbning.
 Der skal regnes med udrænet forskydningsstyrke i lertilfældet på min. 60 kN/m² og friktionsvinkel på 36° i sandtilfældet.
 Dog kan der for borede fundamenter 3-5 m.u.t. regnes med udrænet forskydningsstyrke 125 kN/m².

Indstøbningsdele:

Trækrør og indstøbningsankre indstøbes i fundamenter efter aftale med leverandør af disse samt anlægsarbejdet.
 Leverandør af indstøbningsdele er ansvarlig for at angive korrekt placering af disse.

Terrændæk:

Dækket udføres på sandpude ned til angivet udskiftningsniveau iht. Geoteknisk rapport.

Grube:

Grube opbygges af insitu støbte betondæk og -vægge.
 Der udføres ikke fundering af gruben herudover.

Vægge over terræn

Vægge omkring nøddoplag opbygges af *Modulo* beton blokke, og får en højde på omkring 2,4 m over terræn.

SIGNATURER:

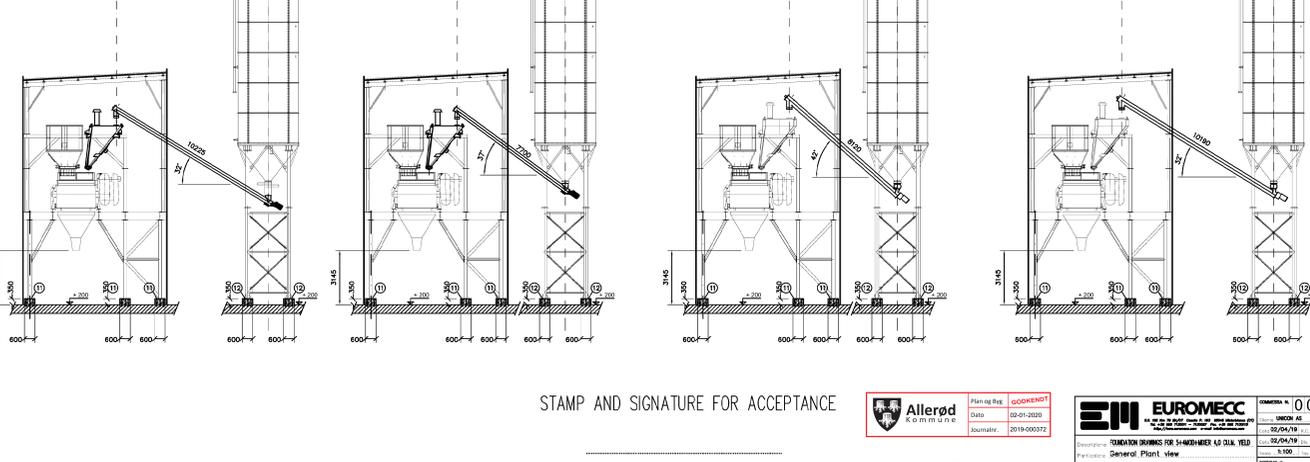
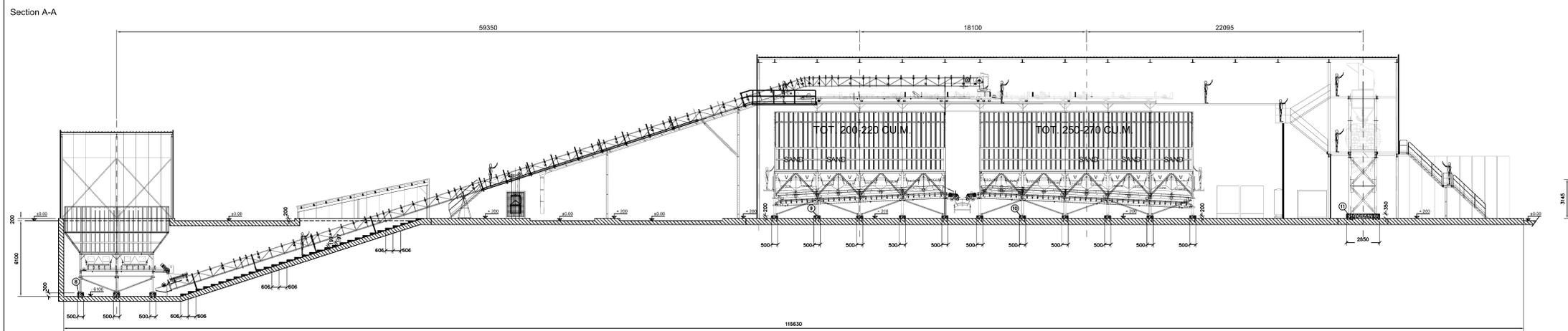
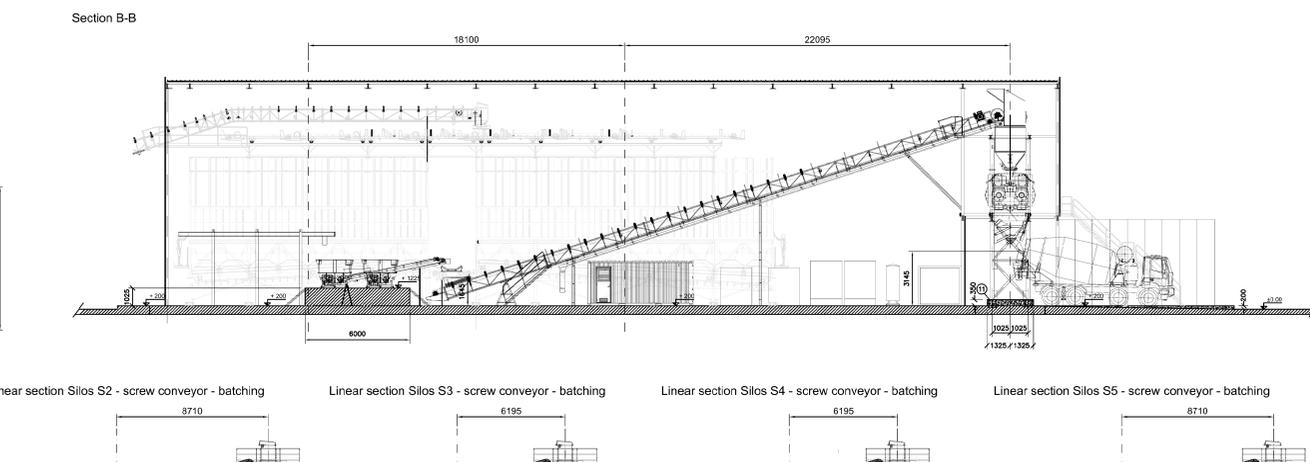
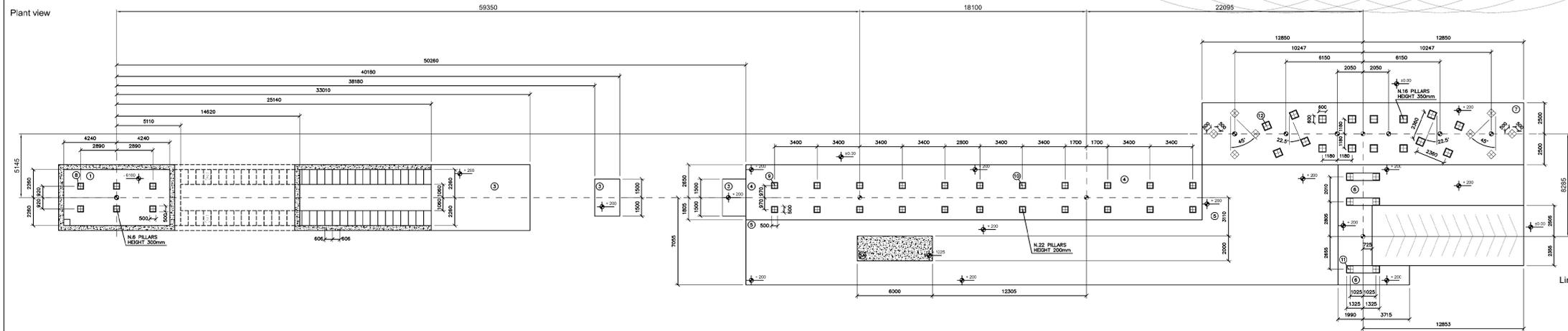
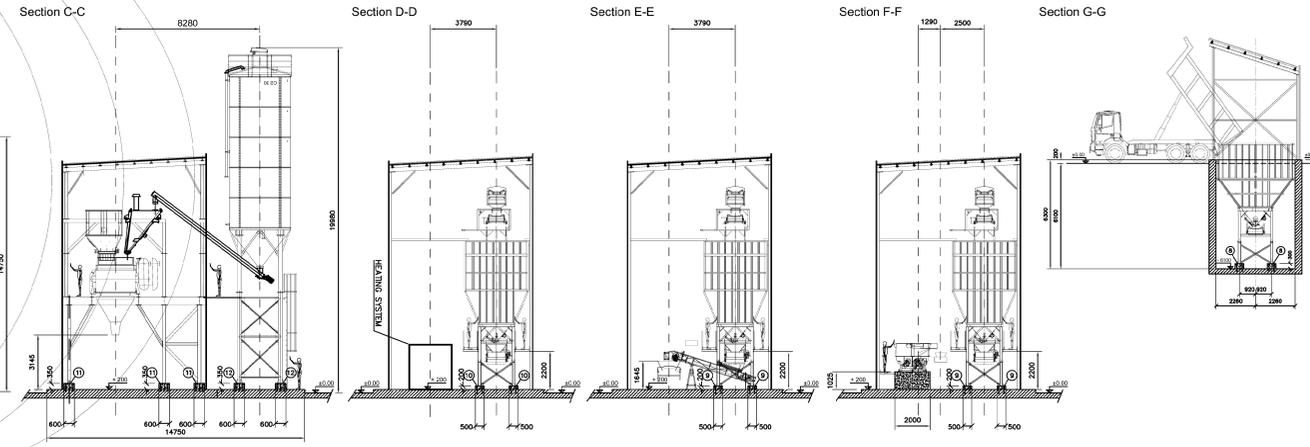
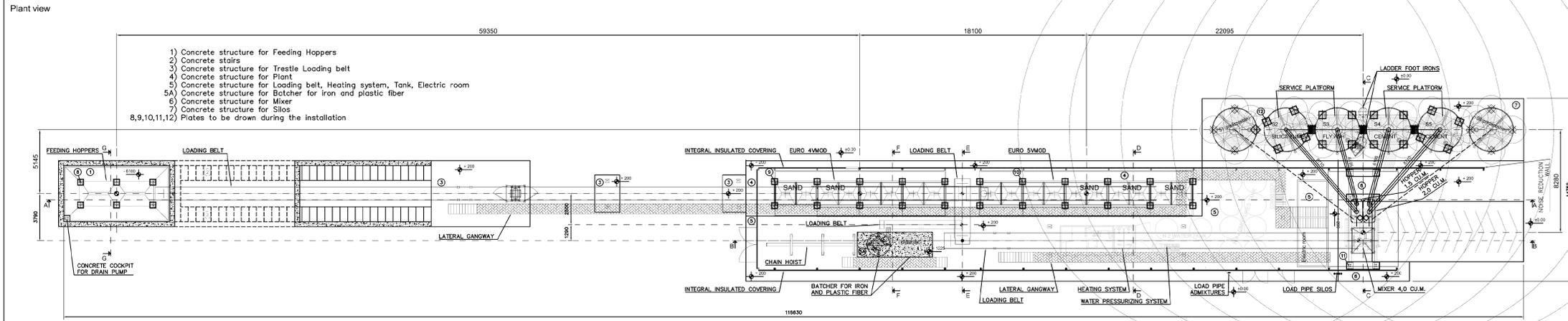
-  Brøndfundament
-  Pladsstøbt beton
-  Fastgørelse af stålkonstruktion

	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

A	16-05-2019	Tilrettet efter granskning	lwn	bdo
REV.	DATE	ÆNDRING OMFATTER	UDFØRT	GODKENDT

BYGGERNE	Unicon	SAG NR.	14994
EMNE	Fundamentsplan - Fabriksdel	TEGN. NR.	1.01A
MAL	1:100	DATE	10-05-2019
BE-TE.	lwn	GODK.	bdo

Filnavn: O:\Projekter



STAMP AND SIGNATURE FOR ACCEPTANCE



QUOTES IN MM

Beplantning

R6
ø1,5 m Sandfangsbrønd
DK:
IK:43,15
UK:43,14
BK:42,14

R5
ø1,25m
DK:
BK:43,52

Bassin
Opstuvningsvolumen 2417 m³
Vådsvolumen 700 m³
TK:47,00
Max. VSP:45,15
Per. VSP:43,03
BK:42,03

Levende hegn

Levende hegn

Plads for retur beton

Storage building
for steel fibers, oil
and spare parts.
Includes an area
for high pressure
truck cleaning.
Area=280 m²
useful height 5 m

Parking and waiting trucks

Administration, laboratorie,
møde rum, toilet/ bad
a=270 m²

Area reserved for cars

Bemærk, bebyggelse SKAL placeres minimum 5 meter fra naboskel,
jf. lokalplan 3-392, § 7.1

	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

Note:
Alle ubenævnte mål og koter er i m.
Rørdimension er i mm.
Alle arealer er befæstet med tæt belægning

Signatur:

- Skel
- - - Procesvand
- - - Regnvand
- - - Trykledning (procesvand)
- - - Trykledning (regnvand)
- - - Spildevand
- - - Procesoverfladevand
- - - Dræn
- - - 35m-ø200-27%
- - - Ledningsfeld mellem udløbskote og indløbskote angivet i promille
Dimension i millimeter
Centerstand mellem brønde i meter
- Vejbrønd med vandlås
- DK: Dækselkote
- BK: Bundkote
- SS: Spildevandstikkote
- RK: Ristekote
- UK: Udløbskote
- IK: Indløbskote
- VSP: Vandspjælkote



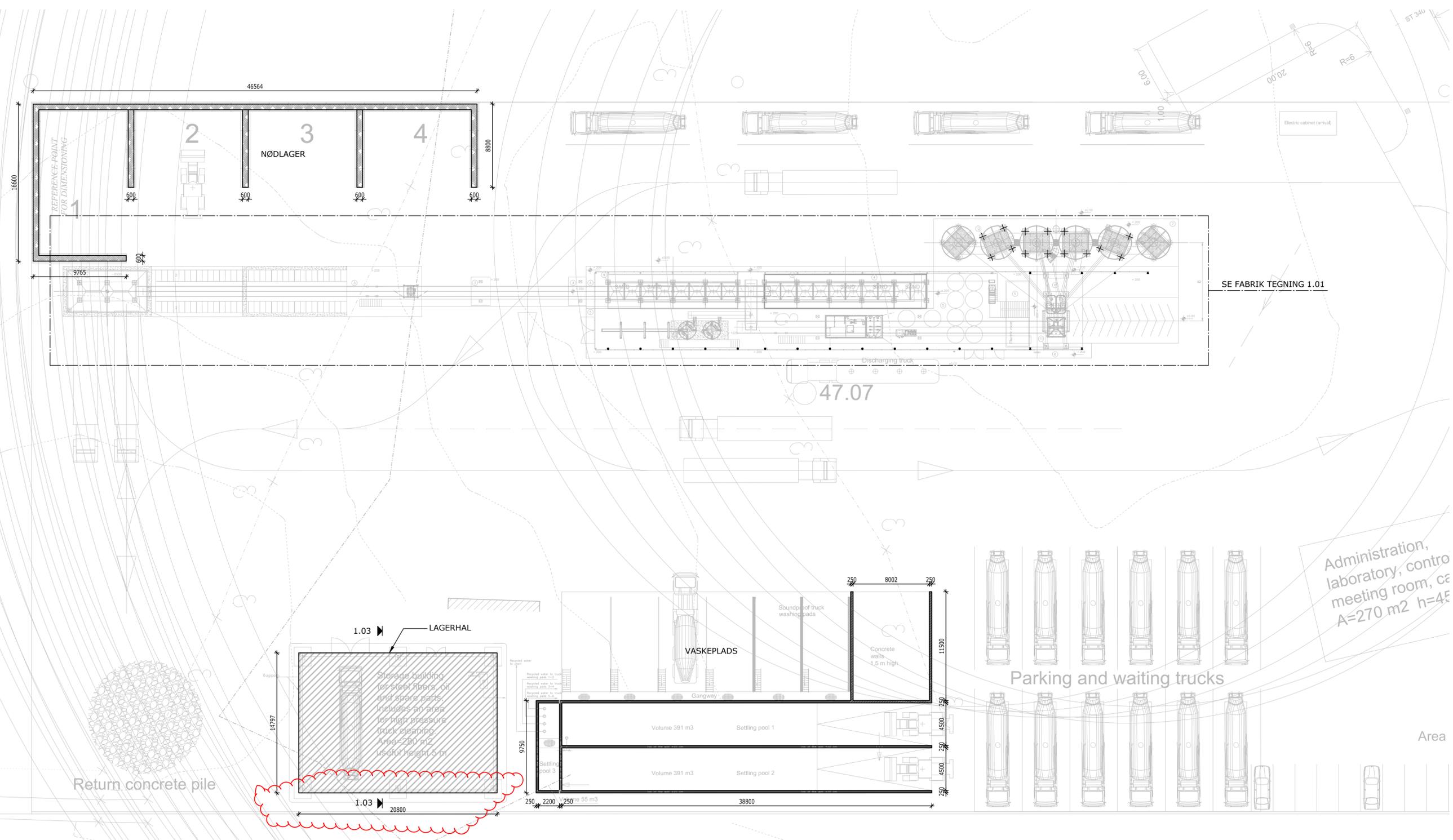
E			
D			
C			
B			
A			
REV.	DATE	ÆNDRING OMFATTER	UDFØRT AF

Koordinater i System34

Koter i DVR90

Unicon Betonfabrik i Farremosen, Allerød Kloakplan		14994 2.1
	DINES JØRGENSEN & CO. A/S RÅDGIVENDE INGENIØRER P/H HESTHAVEN 11 2800 BANGSBO TLF. 46 29 06 06 WWW.DJ&CO.DK	MÅL 1:250 Dato 2019.05.16 BRUET SP/HR/S

Filnavn: C:\PROJEKTER\1490x14994 - Betonfabrik i Farremosen\ING\14994-2-1.dgn



Bemærk, bebyggelse SKAL placeres min. 5 meter fra naboskel, jf. lokalplan 3-392, § 7.1

	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

NOTER:
 Koter angives relative i forhold til terrænkoten
 XOK Overkant af [F - fundament; V - Betonvæg; D - Betondæk]
 XUK Underkant af [F - fundament; V - Betonvæg; D - Betondæk]

Alle ubenævnte mål er i mm.
 Normal sikkerhedsklasse og kontrolklasse.
 Der må ikke måles på tegningen.
 Endelig placering af fundamenter skal koordineres med værkleverandør (Eurotecc).

Beton:
 Fundamenter $f_{ck} > 25$ MPa - Passiv miljøklasse
 Borede fundamenter $f_{ck} > 20$ MPa - Passiv miljøklasse
 Terrændæk $f_{ck} > 35$ MPa - Ekstra aggressiv miljøklasse
 Betongrube $f_{ck} > 35$ MPa - Aggressiv miljøklasse

Armering:
 Y: $f_{yk} > 550$ MPa
 K: $f_{yk} > 500$ MPa

Fundamenter:
 Fundamenter insitu støbes på pladsen.

Geoteknisk tilsyn:
 Fundamenter føres til bæredygtigt lag, dog min. 1200 mm dybde, med mindre den anden mindste dybde er angivet.
 Hvor det findes nødvendig udføres sandpude til overside bæredygtigt jordlag.
 Fundamentsdybder skal godkendes og registreres af geotekniker iht. den europæiske funderingsnorm DS/EN 1997 inden udstøbning.
 Der skal regnes med udrænet forskydningsstyrke i lertilfældet på min. 60 kN/m² og friktionsvinkel på 36° i sandtilfældet.
 Dog kan der for borede fundamenter 3-5 m.u.t. regnes med udrænet forskydningsstyrke 125 kN/m².

Indstøbningsdele:
 Trækrør og indstøbningsankre indstøbes i fundamenter efter aftale med leverandør af disse samt anlægsarbejdet.
 Leverandør af indstøbningsdele er ansvarlig for at angive korrekt placering af disse.

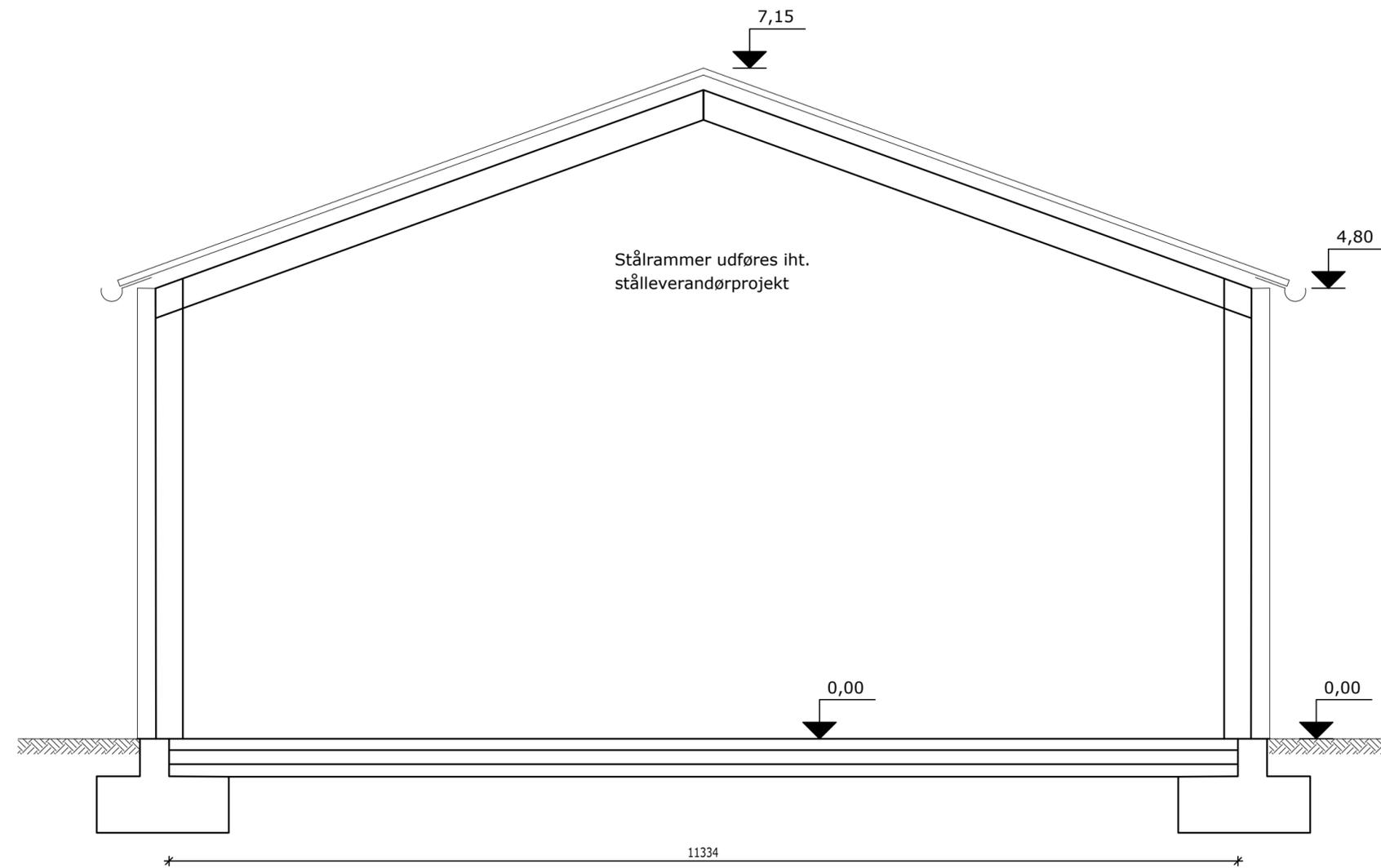
Terrændæk:
 Dækket udføres på sandpude ned til angivet udsiktningniveau iht. Geoteknisk rapport.

Grube:
 Grube opbygges af insitu støbte betondæk og -vægge. Der udføres ikke fundering af gruben herudover.

Vægge over terræn:
 Vægge omkring nøddoplæg opbygges af *Modulo* beton blokke, og får en højde på omkring 2,4 m over terræn.

A	16-05-2019	Tilrettet efter granskning	uvn	bdo
REV.	DATE	ÆNDRING OMFATTER	UDFØRT	GODKENDT

BYGHERRE	Unicon	SAG NR.	14994	
EMNE	Konstruktionsplan	TEGN. NR.	1.02 A	
	DINES JØRGENSEN & CO. A/S' RADGIVENDE INGENIØRER FRI	MAL	1:250	
	KIRSEBERGALLE 9-11 3400 HILLERØD Tlf: 48 26 06 66	ENERGIVEJ 3 4180 SKØR Tlf: 57 86 06 66	DATE	10-05-2019
	HESTERHAVEN 21 0, 1.SAL 5200 ODENSE S Tlf: 48 29 06 66	BE-TE	uvn	
Filnavn: O:\Projekter\		GODK.	bdo	



 Allerød Kommune	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372

A	16-05-2019	Tilrettet efter granskning	uvn	bdo
REV.	DATO	ÆNDRING OMFATTER	UDFØRT	GODKENDT

BYGHERRE	Unicon	SAG NR.	14994
EMNE	Snit i lagerhal	TEGN. NR.	1.03A
 dj&co. DINES JØRGENSEN & CO. A/S RÅDGIVENDE INGENIØRER FRI <small>KIRSEBERALLE 9 -11 3400 HILLERØD TLF. 48 26 06 66</small> <small>ENERGIVEJ 3 4180 SORØ TLF. 57 86 06 66</small> <small>HESTEHAVEN 21 O, 1.SAL 5260 ODENSE S TLF. 48 29 06 66</small>	MÅL	1:50	
	DATE	10-05-2019	
	BE.-TE.	uvn	
	GODK.	bdo	

Filnavn: O:\Projekter\

100 m zone

Delnr. 1 - "Unicon-grunden"
Råjorden afrettes til kote 47.00.

11a

Delnr. 1 a. 11a
(under udstykning)

KL 5

11t

KL 6

11u

56

11a

55

11n

Hillerød motorvejen



Farremosen

plantébælte

Nymøllevej

	Plan og Byg	GODKENDT
	Dato	02-01-2020
	Journalnr.	2019-000372



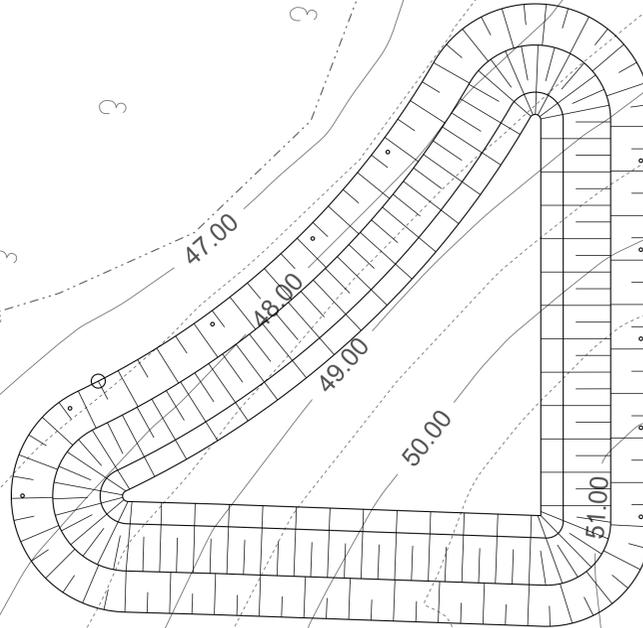
E				
D				
C				
B				
A				
REV.	DATE	ÆNDRING OMFATTER	UDFØRT AF	KS AF

Koordinater i System34 Koter i DVR90

BYGHERRE	Unicon	SAG NR.	14994
EMNE	Betonfabrik i Farremosen, Allerød Oversigtsplan	TEGN. NR.	0

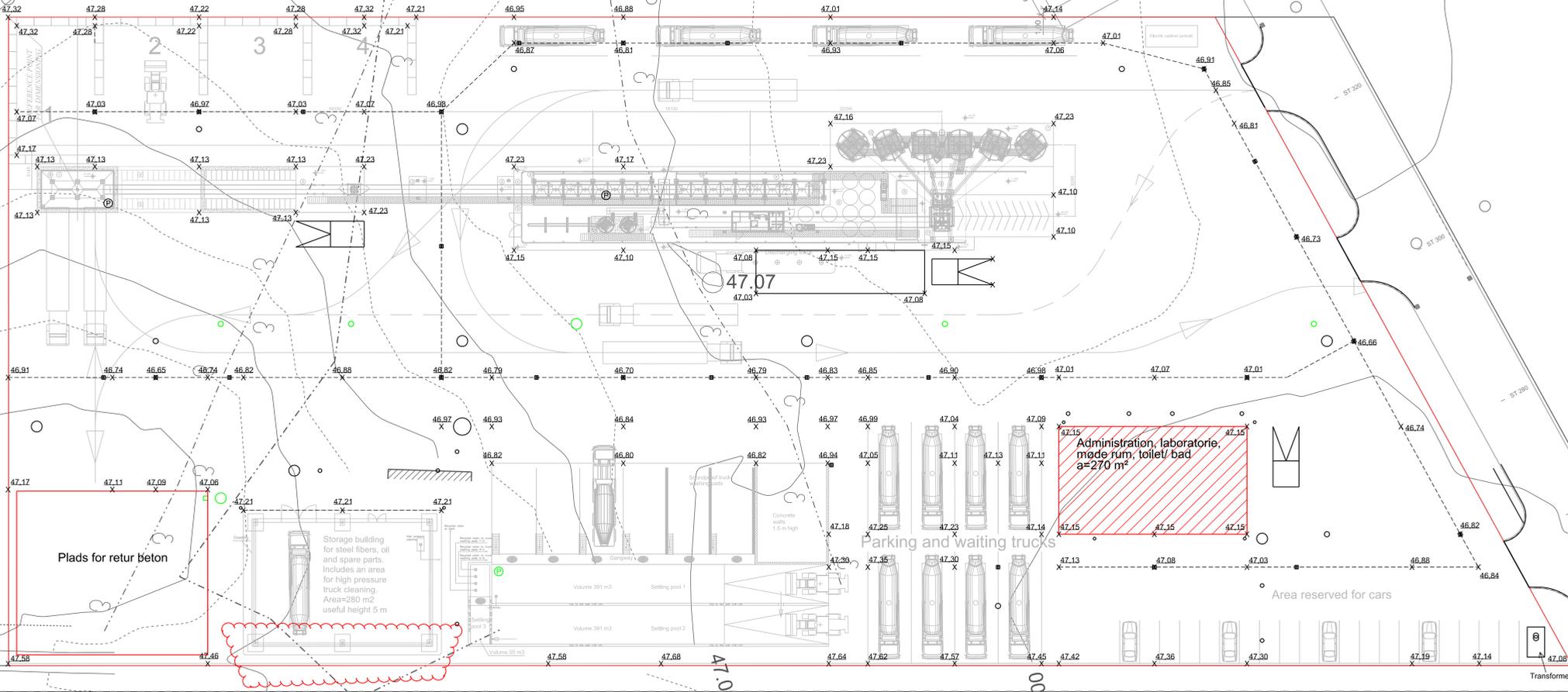
	DINES JØRGENSEN & CO. A/S	RÅDGIVENDE INGENIØRER FRI	MÅL: 1 : 1000
	KIRSEBÆRALLE 9-11 3400 HILLERØD Tlf. +45 26 06 66 www.djco.dk	ENERGIVEJ 3 4180 SKORUP Tlf. +45 86 66 66 dj@djco.dk	HJESTENHVEN 21 O. 1. LØB 5200 ODENSE S Tlf. +45 26 06 66

Beplantning



Levende hegn

Levende hegn



Plads for retur beton

Storage building for steel fibers, oil and spare parts. Includes an area for high pressure truck cleaning. Area=280 m² useful height 5 m

Parking and waiting trucks

Administration, laboratorie, møde rum, toilet/ bad a=270 m²

Area reserved for cars

Bemærk, bebyggelse SKAL placeres minimum 5 meter fra naboskel, jf. lokalplan 3-392, § 7.1

Note:
Alle ubenævnte mål og koter er i m.
Rørdimension er i mm.
Alle arealer er befæstet med tæt belægning

Opbygning af belægning og vejkasse: 23 cm armeret beton c40/50
20 cm SG kv. II
20 cm SG 0/80

Signatur:

- X 46.74 Skel
- Proj. kote
- Brønd
- Vejbrønd

Allerød Kommune Plan og Byg **GODKENDT**
 Dato 02-01-2020
 Journalnr. 2019-000372



REV.	DATO	ÆNDRING/OMFATTER	UDFØRT AF	KS AF

Koordinater i System34 Koter i DVR90

BYGGERE Unicon	SAK NR. 14994
ENKE Betonfabrik i Farremosen, Allerød Vejplan	TEGN. NR. 1
dj&co.	MAK. 1:250 Dato 2019.05.16 Bygghj. SP/HR/S KS AF

Filnavn: C:\PROJEKTER\14994\14994 - Betonfabrik i Farremosen\ING\14994-1.dgn

