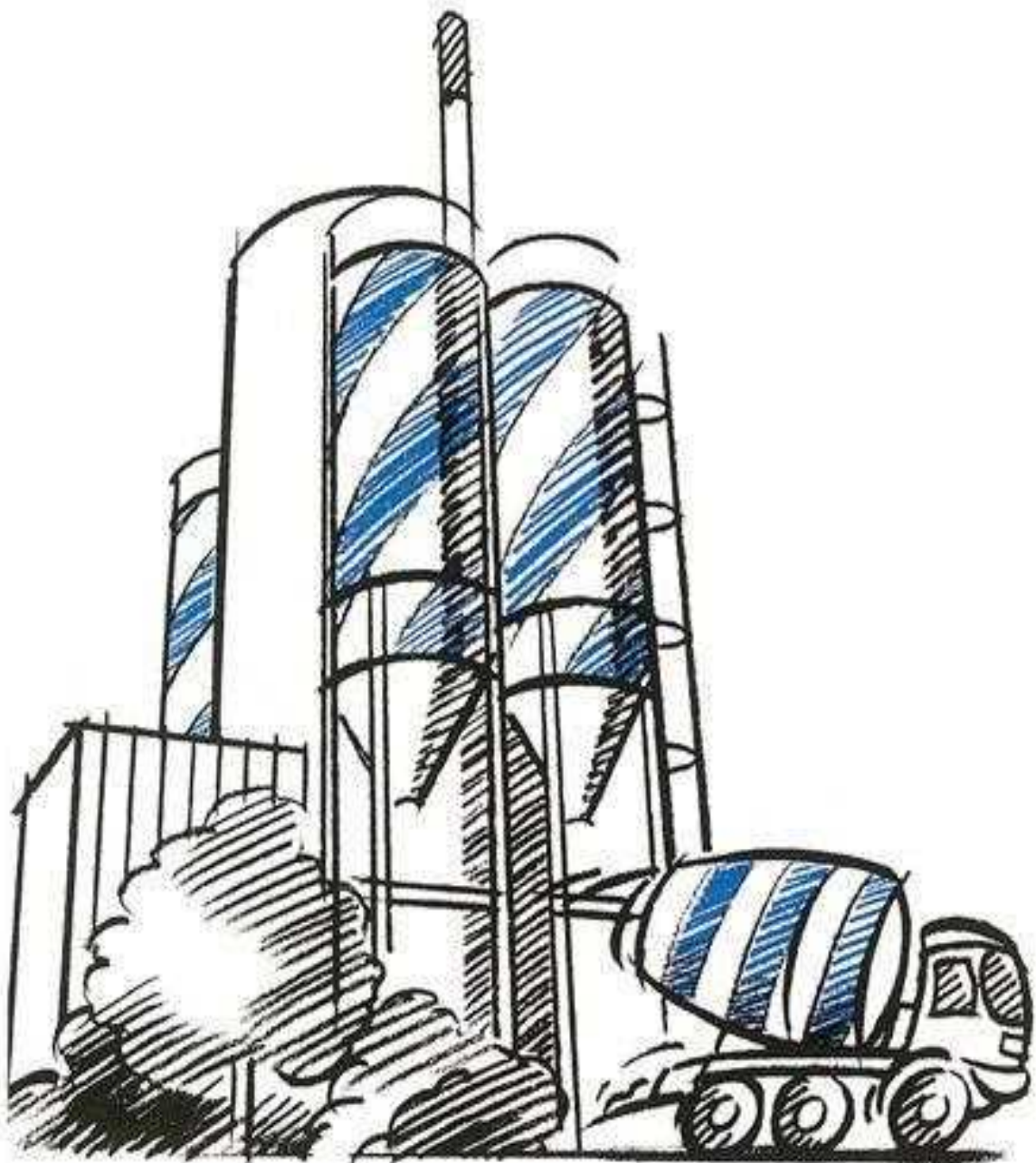


## Miljøgodkendelse af UNICON A/S, Falkevej 18, 3400 Hillerød





## Indhold

1	Stamdata .....	4
2	Indledning .....	5
3	Lovgrundlag .....	5
4	Vilkår .....	5
4.1	Generelt .....	6
4.2	Indretning og drift .....	6
4.3	Luftforurening .....	6
4.4	Affald .....	6
4.5	Jord og grundvand .....	7
4.6	Spildevand .....	7
4.7	Støj og vibrationer .....	9
4.8	Egenkontrol .....	11
4.9	Driftsjournal .....	12
4.10	Bortfald af godkendelsen .....	12
5	Ændring af standardvilkår .....	12
6	Partshøring .....	13
7	Hjemmel .....	14
8	Klagevejledning, søgsmål og aktindsigt .....	14
9	Andre oplysninger .....	15
9.1	Affaldshåndtering .....	15
9.2	Retsbeskyttelse .....	15
9.3	Ændringer og udvidelser .....	15
9.4	Miljøuheld .....	15
9.5	Anden lovgivning .....	15

Bilag 1: Miljøteknisk vurdering.

Bilag 2: Situationsplan.

Bilag 3: Kloakplan.

Bilag 4. Støjberegning.

## 1 Stamdata

Virksomhedens navn	UNICON A/S.
Virksomhedens adresse	Falkevej 18, 3400 Hillerød.
Matrikelnummer	Nr. 5cn Ullerød By, Ullerød
CVR-nr.	16064939.
P-nr.	1002910354
Virksomheds ejer	Unicon A/S, Islands Brygge 43, 2300 København S
Virksomhedstype og listebetegnelse	B 202: Cementstøberier, betonstøberier (herunder beton-elementfabrikker og betonvarefabrikker) samt betonblanderi med en produktion på mere end eller lig med 20.000 tons pr. år.
Hovedaktivitet	Betonblanderi.
Tilsynsmyndighed	Hillerød Kommune.
Kontaktperson	Jacob Christensen, Områdechef Tlf. 23626202, <a href="mailto:jacob.christensen@unicon.dk">jacob.christensen@unicon.dk</a> Kim Prehn-Jacobsen, HSE Manager Tlf. 26863178, <a href="mailto:kim.prehn-jacobsen@unicon.dk">kim.prehn-jacobsen@unicon.dk</a> Steen Dahlgaard, Projektchef Tlf. 20144560, <a href="mailto:steen.dahlgaard@unicon.dk">steen.dahlgaard@unicon.dk</a> .
Sagsnummer	20/2992
Sagsbehandler	Rasmus Møller Bøggild og Stine Røtzler Møller
Godkendelsesdato	4. december 2020

## 2 Indledning

Unicon A/S har ansøgt Hillerød Kommune om revideret miljøgodkendelse af eksisterende betonblende anlæg på Falkevej 18 i Hillerød, erhvervsområde Ullerød.

Der ønskes en gennemgribende renovering af eksisterende værk og vaskeplads. Det eksisterende anlæg og dets indretning har udfordringer med at overholde støjgrænserne. Efter renovering og nyetablering af støjvægge kan støjgrænserne overholdes ved alle naboer. Der ønskes ikke forøget produktion, så der er ikke tale om en udvidelse, kun en renovering af værket.

Det eksisterende anlæg er bygget i 1967 og reoveret i 1981. Eksisterende miljøgodkendelse er fra 3. marts 1981 med ændring af støjkrav i 2002.

Miljøgodkendelsen fra 1981 samt ændringer af støjkrav fra 2002 ophæves med ikrafttrædelse af denne miljøgodkendelse. Ikrafttrædelsesdatoen for denne miljøgodkendelse er datoen for ibrugtagning af det renoverede værk, dog senest d. 31. december 2021.

Ansøgning af 22. juni 2020 er indsendt elektronisk via den digitale selvbetjeningsløsning Byg og Miljø. Situationsplan er anbragt i bilag 2.

## 3 Lovgrundlag

Aktiviteten er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen<sup>1</sup>, bilag 2, listepunkt B202:

*Cementstøberier, betonstøberier (herunder betonelementfabrikker og betonvarefabrikker) samt betonblanderier med en produktion på mere end eller lig med 20.000 tons pr. år.*

Virksomheden er desuden omfattet af afsnit 3 i standardvilkårsbekendtgørelsen<sup>2</sup>. Standardvilkårene er i hovedsagen indsat i godkendelsen, men er også suppleret med individuelle vilkår i overensstemmelse med virksomhedens ansøgte indretning og drift og med hensyn til, at Hillerød Kommune er beliggende i et OSD-område (Område med Særlige Drikkevandsinteresser). Indsætning af andre vilkår end standardvilkårene og ændring af standardvilkår sker iht. § 31 stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Tilslutning for sanitært spildevand til offentlig kloak er meddelt i forbindelse med oprindelig byggetilladelse.

Godkendelsen omfatter også vilkår for afledning af overskydende overfladevand fra befæstede arealer til offentlig fælleskloak.

Virksomheden er ikke omfattet af miljøvurderingsloven<sup>3</sup> eller risikobekendtgørelsen<sup>4</sup>.

Hillerød Kommune er tilsynsmyndighed for aktiviteten.

## 4 Vilkår

Hillerød Kommune meddeler hermed revideret miljøgodkendelse til betonblende anlæg på Falkevej 18, 3400 Hillerød til Unicon A/S. Miljøgodkendelsens vilkår meddeles på baggrund af ansøgningsmaterialet og Miljøteknisk vurdering i bilag 1. Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 1534 af 9. december 2019 om godkendelse af listevirksomhed.

<sup>2</sup> Bekendtgørelse nr. 1537 af 9. december 2019 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 973 af 25. juni 2020 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

<sup>4</sup> Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

## 4.1 Generelt

1. Virksomheden skal indrettes og drives i overensstemmelse med det ansøgte med de ændringer, der følger af nærværende godkendelse.
2. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.
3. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

## 4.2 Indretning og drift

4. Der skal til enhver tid forefindes et eksemplar af denne miljøgodkendelse på virksomheden. Den ansvarlige for driften og driftspersonalet skal være bekendt med godkendelsens vilkår.
5. Cement, flyveaske og mikrosilika samt øvrige pulverformige råvarer, der anvendes løbende i produktionen, skal håndteres i lukkede systemer. Pulversiloer til opbevaring af ovennævnte råvarer skal være forsynet med sikkerhedsventil samt en overfyldningsdetektor, som ved aktivering giver både akustisk og visuel alarm. Siloerne skal være tilsluttet silofiltre til rensning af fortrængningsluft. Filtrene skal være placeret på toppen af siloen.
6. Pulverformige råvarer i sække, bigbags og lignende, der anvendes til forsøg eller reparationer, skal opbevares indendørs.
7. Tankbil og pulversilo skal overvåges under opblæsning af råvarer i siloen. Opblæsningen skal standses øjeblikkeligt ved brud på silofilteret, ved overfyldning af silo eller ved udslip af støv fra påfyldningslange, koblinger, opblæserrør eller silo. Slinger og opblæserrør skal tømmes med efterluft, når opblæsning af pulverformige råvarer er afsluttet. Restluft i tankbilen må ikke udledes gennem virksomhedens silo. En eventuel prop i aflæsserslange eller rørstop skal forsøges fjernet, uden at aflæsserslangen tages af, og uden at tankbilens topdæksel åbnes.
8. Virksomheden skal have nedskrevne driftsinstrukser til tankbilchaufførerne om påfyldning af pulversiloer, jf. vilkår 7.
9. Virksomheden må ikke give anledning til lugt- og støvgener uden for virksomhedens område, der efter Hillerød Kommunes vurdering er væsentlige for omgivelserne.
10. Der skal jævnligt og efter behov ske renholdelse af alle befæstede overfladearealer.

## 4.3 Luftforurening

11. Filtre på pulversiloer skal kunne begrænse emissionen af total støv til mindre end 10 mg/normal m<sup>3</sup>.
12. Afkast fra punktudsug fra støvende procesanlæg (blandere, vægte, tørreanlæg, sold, maskiner til produktion og efterbehandling af betonvarer og betonelementer, transportanlæg, fyldning af sække og støvsugning) skal forsynes med filter, der kan overholde en emissionsgrænseværdi for total støv på 10 mg/normal m<sup>3</sup>.
13. Afkast fra rumudsug, procesanlæg og fra udsugning fra særlige arbejdssteder, der ikke er omfattet af vilkår 12, skal være opadrettede og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

## 4.4 Affald

14. Spild af pulverformige råvarer, brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles.

Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.

Opsamlingsområder som gruber, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største beholder i området, hvor det er krævet, jf. vilkår 17.

15. Støvende affald skal opbevares i tætte, lukkede emballager eller på anden måde sikres mod støvflugt.

#### 4.5 Jord og grundvand

16. Overjordiske tanke skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
17. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares.

Syrer kan dog opbevares i det fri i lukkede palletanke eller lignende på tæt belægning, såfremt oplagsplads og kloaksystem er indrettet således, at spild af syre ikke vil kunne løbe til jord, grundvand, overfladevand eller kloak.

18. Indsmøring af betonkanoner må kun ske på en tæt belægning med fald mod sump eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning til opsamlingsbassin, hvorfra processpildevandet recirkuleres i produktionen.
19. Spuling af maskindele, betonkanoner og andet rullende materiel skal ske på tæt belægning med fald mod grube eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning til opsamlingsbassin, hvorfra processpildevandet recirkuleres i produktionen.
20. Bassiner til procesvand og betonslam skal være tætte.
21. Tætte belægninger, gruber og bassiner samt opsamlingskar skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

#### 4.6 Spildevand

22. I renoveringsfasen skal det sikres, at der ikke sker udvaskning af sand, ler mv. til den offentlige spildevandskloak eller til recipient.
23. Det samlede afløbssystem for overfladevand skal tæthedsprøves inden ibrugtagning i overensstemmelse med norm for tæthed af afløbssystemer, DS 455, eller tilsvarende norm. Hvis der konstateres lækage, skal afløbssystemet renoveres, så det ved en ny tæthedsprøvning og inden ibrugtagning viser sig at være tæt. Dokumentation for tæthed skal fremsendes til Hillerød Kommune senest 14 dage efter udførelsen.
24. Sanitært spildevand fra administrationsbygningen, herunder baderum, toiletter og køkkener, skal tilsluttes Hillerød Forsynings fælleskloak i Falkevej.

25. Processpildevand, herunder spildevand fra vask af køretøjer, betonkanoner og andet rullende materiel på vaskeplads, vask af blandetårn, vask af laboratorieudstyr, skyllevand fra tromler og opsamlet spildevand fra plads for returbeton må ikke udledes via regnvandssystemet på ejendommen eller via fælleskloakken i Falkevej, men skal i stedet opsamles og genbruges i produktionen.
26. Sprinkling til forhindring af støvgener må ikke give anledning til afstrømning til ubefæstede arealer.
27. Overskydende regnvand, skal forsinkes til 0,5 l per sekund inden udledning til den offentlige kloak. Regnvand skal passere sandfang, olieudskiller og prøvetagningsbrønd, før det ledes til kloak.
28. Sandfang skal være installeret i overensstemmelse med reglerne i DS 432 og retningslinjerne i Rørcenteranvisning 006, marts 2004.
29. Sandfang skal senest tømmes, når 50 % af slamvolumen er fyldt op.
30. Olieudskiller skal oprensnes mindst en gang årligt eller når olieprodukter udgør 70 % af opsamlingskapaciteten for den pågældende olieudskiller
31. Tæthedsprøvning af sandfang og olieudskiller efter DS 455 eller tilsvarende skal udføres hvert 10. år og i øvrigt på tilsynsmyndighedens forlangende. Dokumentationen skal fremsendes til Hillerød Kommune senest 14 dage efter udførelsen.
32. Der skal inden afledningspunktet til det offentlig kloak etableres afspærringsventil til brug ved eventuelt miljøuheld på de befæstede arealer.
33. Prøvetagningsbrønd skal placeres efter sandfang og olieudskiller og inden afledning til offentlig kloak. Prøvetagningsbrønden skal være indrettet således, at det er muligt at udtage en flowproportional døgnprøve af spildevandet.



34. Det afledte overfladevand skal overholde følgende grænseværdier:

Analyseparametre	Generelt krav <sup>1</sup>	Maksimum-koncentration <sup>2</sup>	Enhed	Metode
Suspenderet stof (SS)		50	mg/l	DS/EN 872:2005
pH		6,5 - 9		DS/EN ISO 10523
Sum af PAH	-	0,27 <sup>3</sup>	µg/l	DS/EN 16691:2015
Barium <sup>4</sup>	19	145	µg/l	M069
Bly <sup>4</sup>	1,2	14	µg/l	M013
Cadmium <sup>4</sup> og <sup>5</sup>	0,09	0,6	µg/l	M013
Chrom <sub>tot</sub> <sup>4</sup>	3,4	17	µg/l	M013
Kobber <sup>4</sup>	4,9	4,9	µg/l	M013
Nikkel <sup>4</sup>	4	34	µg/l	M013
Zink <sup>4</sup>	7,8	8,4	µg/l	M013

Noter til grænseværdier:

<sup>1</sup> Miljøkvalitetskravet udtrykt som årgennemsnit.

<sup>2</sup> Miljøkvalitetskravet udtrykt som højeste tilladte koncentration.

<sup>3</sup> Grænsen for summen af PAH'er er fastsat ud fra bekendtgørelsens max. grænse for benz(a)pyren.

<sup>4</sup> Miljøkvalitetskrav for barium, chrom, kobber, zink, cadmium, bly, kviksølv og nikkel i vand (som her) gælder for koncentrationen i opløsning, dvs. den opløste fase af en vandprøve, der er filtreret gennem et 0,45 µm-filter, behandlet tilsvarende, eller, hvor det specifikt er angivet, for den biotilgængelige koncentration.

<sup>5</sup> For cadmium og cadmiumforbindelser afhænger kvalitetskravene af vandets hårdhedsgrad. Der er her antaget en hårdhedsgrad svarende til middel hårdhed 50 til < 100 mg CaCO<sub>3</sub>/l.

35. Til kontrol af overholdelse af de i vilkår 34 fastsatte grænseværdier, kan Hillerød kommune forlange udtaget en stikprøve i regnvejr, der analyseres for ovennævnte parametre jf. bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger<sup>5</sup>.

36. Analyseresultaterne skal sendes til Hillerød Kommune senest 14 dage efter virksomheden har modtaget dem fra laboratoriet.

37. Udgifter til prøvetagning og analyse afholdes af virksomheden.

38. Enhver væsentlig driftsforstyrrelse og ethvert væsentligt uheld eller spild, der kan give anledning til forurening skal straks meddeles Hillerød kommune.

Alle ændringer i virksomhedens indretning og drift med indflydelse på spildevandets mængde eller sammensætning skal meddeles til kommunen senest 4 uger, inden ændringen foretages.

## 4.7 Støj og vibrationer

39. Støj fra virksomhedens aktiviteter, herunder fra virksomhedens egne maskiner, vaskeplads samt til- og frakørende biler og lastvogne m.v. skal begrænses mest muligt.

<sup>5</sup> Bekendtgørelse nr. 1071 af 28. oktober 2019 om kvalitetskrav til miljømålinger med eventuelle senere ændringer.

40. Virksomhedens bidrag til det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) må ikke overstige de angivne grænseværdier i nedenstående tabel:

Område	Mandag - fredag kl. 06 – 18. Lørdag kl. 07 – 14.	Mandag - fredag kl. 18 – 22. Lørdag kl. 14 – 22. Søn- og hellig- dage kl. 07 – 22.	Alle dage kl. 22 – 06
I ethvert punkt indenfor Erhvervsområde på højre side af falkevej og på høgevej	60	60	60
I ethvert punkt i området for blandet bolig og erhvervs.	55	45	40
I ethvert punkt i boligområdet.	45	40	35

Referencetidsrum: For dagperioden mandag - fredag kl. 06.00 - 18.00 skal grænseværdien overholdes inden for det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer, for dagperioden lørdag kl. 07.00-14.00 inden for det mest støjbelastede tidsrum på 7 timer og lørdag kl. 14.00-18.00 inden for det mest støjbelastede tidsrum på 4 timer. For aftenperioden kl. 18.00-22.00 skal grænseværdierne overholdes inden for den mest støjbelastede time. For natperioden kl. 22.00-06.00 skal grænseværdierne overholdes inden for den mest støjbelastede halve time.

41. Maksimalværdien for støjbidraget må ikke overstige 50 dB(A) om natten, i boligområdet
42. Virksomheden må ikke give anledning til lavfrekvent støj eller infralyd, der overskrider de vejledende støjgrænser i vejledning nr. 4 nedenstående grænseværdier:

Steder	Tidsrum	Lavfrekvent støj (A-vægtet niveau: 10 - 160 Hz)	Infralyd (G-vægtet lyd- niveau: Støj under 20 Hz)
I beboelsesrum	Dag (kl. 06 - 18)	25	85
	Aften/nat (kl. 18 – 06)	20	85
I kontorer, undervisningslokaler og andre lignende støjfølsomme rum	-	30	85
I øvrige rum i virksomheder	-	35	90

43. Grænseværdierne for lavfrekvent støj gælder for det A-vægtede støjniveau i frekvensområdet 10 Hz til 160 Hz. Grænseværdierne for infralyd gælder for det G-vægtede lydniveau. Begge dele måles indendørs som ækvivalentniveauer over 10 minutter ved brug af den måle- og analysemetode, som er beskrevet i Miljøstyrelsen. Orientering nr. 9/1997 "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø" med de ændringer, der er beskrevet i Orientering nr. 43 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger.
44. Virksomheden må ikke give anledning til vibrationer, der overskrider nedenstående grænseværdier:

Steder	KB-vægtet accelerationsniveau $L_{aw}$ , ref. $10^{-6}$ m/s <sup>2</sup>
I boliger i boligområder (hele døgnet). I boliger i blandet/bolig erhvervsområde kl. 18 – 07. I børneinstitutioner og lignende.	75 dB
I boliger i blandet bolig / erhvervsområde kl. 07 – 18 I kontorer, undervisningslokaler o.l.	80 dB
I Erhvervsbebyggelse	85 dB

45. Grænseværdierne skal overholdes på det sted i boligerne, hvor vibrationsniveauet er højest. Grænseværdierne for vibrationer gælder for det KB-vægtede accelerationsniveau, målt på den måde som er beskrevet i Orientering nr. 9/1997 "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø"
46. Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende, dog højst 1 gang om året dokumentere, at grænserne i vilkår 40, 41, 42 og 44 er overholdt.
47. En rapport med resultaterne af de udførte målinger og/eller beregninger skal være Hillerød Kommune i hænde senest 3 måneder efter dokumentationen er forlangt udført.
48. Viser målinger og/eller beregninger, at vilkår 40, 42 og 44 ikke er overholdt, skal virksomheden efter nærmere aftale med Hillerød Kommune foretage afhjælpende foranstaltninger således, at vilkårene kan overholdes.
49. Hillerød Kommune kan i helt særlige tilfælde, og max 2 gange om året, give dispensation til fravigelse for de ovenstående grænseværdier for støj for aften- og natperioder. Ansøgning herom skal senest 2 uger før iværksættelsen af udvidet drift anmeldes til Hillerød Kommune. Anmeldelsen skal redegøre for den planlagte driftsperiode, den forventede miljømæssige belastning, samt indeholde en vurdering af, om driften kan holdes inden for støjvilkårenes rammer.

## 4.8 Egenkontrol

50. Før nye filtre til pulversiloer og afkast fra støvende procesanlæg tages i brug, skal virksomheden fremskaffe og opbevare nedenstående oplysninger fra leverandøren:
  - Dokumentation for, at filtret ved den pågældende anvendelse kan overholde den relevante emissionsgrænseværdi, jf. vilkår 11 og 12.
  - Leverandørens anvisninger om kontrol og vedligeholdelse af filteret.

Filtre skal kontrolleres, vedligeholdes og udskiftes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Kontrol af filtre skal dog som minimum foregå hver 3. måned og ved synlig støvemission fra filtrene, og kontrollen skal tillige omfatte en visuel inspektion af renluftsiden eller i afkastkanalen af posefiltre o.lign. for check af utætheder. Renluftsiden eller afkastkanal skal efterfølgende rengøres for støvaflejringer af hensyn til kommende inspektioner.
51. Virksomheden skal efter leverandørens forskrifter, dog mindst 1 gang årligt, foretage eftersyn og funktionsafprøvning af sikkerhedsventiler og overfyldningsdetektorer på pulversiloer, f.eks. ved kortslutning af systemernes følere.
52. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

## 4.9 Driftsjournal

53. Der skal løbende føres driftsjournal med angivelse af:

- a. Virksomhedens årlige produktion.
- b. Dato for oprensning af sandfangsbrønd og olieudskiller jf. vilkår 29 og 30.
- c. Dato for og resultatet af løbende kontrol, vedligeholdelse samt udskiftning af filtre, jf. vilkår 50.
- d. Dato for og årsag til hændelser med utilsigtet udslip af pulverformige råvarer samt angivelse af foretagne udbedringer eller korrigerende handlinger.
- e. Dato for og resultatet af kontrol af sikkerhedsventiler og overfyldningsdetektorer jf. vilkår 51.
- f. Dato for og resultatet af det årlige eftersyn af befæstede arealer, tætte belægninger, gruber, opsamlingskar, mv. jf. vilkår 52.

54. Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

## 4.10 Bortfald af godkendelsen

55. Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden udgangen af 2021.

## 5 Ændring af standardvilkår

Vilkårene i nærværende godkendelse er i hovedsagen indsat fra bekendtgørelsen om standardvilkår. Godkendelsesbekendtgørelsen tillader imidlertid, at der undtagelsesvist kan fastsætte ændrede eller yderligere vilkår end standardvilkårene. De ændringer, der er foretaget i nærværende godkendelse ift. standardvilkårene, er anført i skema herunder.

Slettet standardvilkår	Ændring	Begrundelse
8	Vilkår om rumbling af betonvarer er slettet	Vilkåret er ikke relevant ift. det ansøgte.
11	Vilkår om bearbejdning af træ er slettet.	Vilkåret er ikke relevant ift. det ansøgte.
13	Vilkår om bearbejdning af jern- og metal er slettet.	Vilkåret er ikke relevant ift. det ansøgte.
14	Vilkår svejsning metal er slettet.	Vilkåret er ikke relevant ift. det ansøgte.
26	Vilkår om indretning og drift af filtre på afkast fra svejseprocessor.	Vilkåret er ikke relevant ift. det ansøgte.

De vilkår, der er ændret eller tilføjet ift. standardvilkår i bekendtgørelsen herom, fordi de er utilstrækkelige i forhold til lokale miljøhensyn og/eller er irrelevante ift. det ansøgte, er angivet herunder

Ændret/nyt vilkår	Ændring	Begrundelse
1	Indsat: Vilkår om at virksomheden skal indrettes og drives i overensstemmelse med det ansøgte med de ændringer der følger af nærværende godkendelse.	Vilkåret fastlægger virksomhedens egen beskrivelse som det grundlag, godkendelsen meddeles på.

Ændret/nyt vilkår	Ændring	Begrundelse
4	Indsat: Vilkår om tilgængeligheden af godkendelsen internt på virksomheden.	Det vurderes, at det er vigtigt, at vilkår og begrundelser herfor hele tiden er tilgængelige for driftspersonalet på anlægget.
5	Slettet: Pulverkalk	Pulverkalk benyttes ikke på virksomheden.
8	Slette: Virksomheden skal fremsende instrukserne til tilsynsmyndighedens orientering senest 1 måned efter modtagelsen af godkendelsen eller idriftsættelsen af virksomheden.	Virksomheden har fremsendt instrukserne i forbindelse med ansøgningen.
9	Det er valgt at udvide standardvilkår 7 til også at omfatte lugtgener.	Kravet er indsat for at imødegå lugtgener ifm. spildevandshåndtering.
10	Indsat: Vilkår om renholdelse af overfladearealer.	Kravet er indsat for at imødegå støvgener i omgivelserne.
18	Tilføjet: I vilkåret er indsat bestemmelse om, at vand i opsamlingsbassin skal recirkuleres i produktionen.	Bestemmelsen fastslår, at der skal ske recirkulering af procesvand.
19	Ændring og indsætning: Spuling af støbeforme er slettet. I vilkåret er indsat bestemmelse om, at vand i opsamlingsbassin skal recirkuleres i produktionen.	Bestemmelsen om støbeforme er ikke relevant ift. det ansøgte. Bestemmelsen fastslår, at der skal ske recirkulering af procesvand.
22-38	Indsat: Vilkår til regulering af spildevand: Bl.a. indretning og drift af anlægget, tæthedsprøvning af anlæg for overfladevand, prøvetagning og krav til indhold af forurenende stoffer.	Specifikt skal kravet om tæthedsprøvnin-ger varetage hensynet til, at virksomheden er beliggende i et Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD-område).
39-49	Indsat: Grænser for støj, infralyd og vibrationer.	Standardvilkårene indeholder ikke vilkår om grænser for støj, infralyd og vibrationer eller egenkontrol knyttet hertil.
53 b	Indsat: Vilkår om at dato for oprensning af sandfangsbrønd og olieudskiller skal registreres i virksomhedens driftsjournal.	Vilkåret letter kommunens tilsyn med virksomheden. Kravet knytter sig til vilkår om spildevandsrensning.
55	Indsat: Vilkår om bortfald af godkendelsen.	Iht. godkendelsesbekendtgørelsens § 32 stk. 2.

Godkendelsens vilkår vedr. støj og spildevand er ikke en del af bekendtgørelsens – nationale - standardvilkår, da støjvilkår knytter sig til virksomhedens lokalisering.

## 6 Partshøring

Der er efter forvaltningsloven og inden meddelelse af nærværende afgørelse foretaget høring af følgende parter i sagen:

- Unicon A/S, Sendt elektronisk til CVR 16064939.

Samt følgende omkringliggende ejendomme beliggende i blandet bolig og erhvervsområde:

- Falkevej 23
- Falkevej 25
- Falkevej 27
- Falkevej 29

## 7 Hjemmel

Denne miljøgodkendelse meddeles i henhold til miljøbeskyttelsesloven<sup>6</sup>, godkendelsesbekendtgørelsen<sup>7</sup> og standardvilkårsbekendtgørelsen<sup>8</sup>.

De vilkår, herunder eventuelle standardvilkår, som fastsættes som led i en revurdering, meddeles som påbud og er ikke omfattet af 8 års retsbeskyttelse.

## 8 Klagevejledning, søgsmål og aktindsigt

Nærværende godkendelse kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 91 stk. 1 påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af adressaten for afgørelsen og enhver, som har en individuel, væsentlig interesse i sagen. Samtidig kan de institutioner og interesseorganisationer, der er klageberettigede efter miljøbeskyttelseslovens §§ 99 – 100 også klage.

En eventuel klage skal være indsendt til Miljø- og Fødevareklagenævnet **senest den 1. januar 2021** og indsendes via Klageportalen, som findes via [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk), [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Klagen bliver videresendt til Hillerød Kommune af Klageportalen, og klagen er formelt indgivet, når den er tilgængelig for kommunen i Klageportalen. Hvis Hillerød Kommune fastholder afgørelsen, sender Hillerød Kommune klagen videre til behandling i Miljø- og Fødevareklagenævnet via Klageportalen. Klagere får besked om videre sendelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser klager, som er sendt uden om Klageportalen, medmindre der forinden er meddelt fritagelse for brug af Klageportalen. Anmodning om fritagelse sker ved at sende en begrundet anmodning til Hillerød Kommune, som videresender din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk).

Unicon A/S vil få besked, hvis andre klager over afgørelsen.

Tilladelsen kan forsat udnyttes, indtil en eventuel klage er afgjort, medmindre klagemyndigheden bestemmer andet. Men udnyttelse af tilladelsen vil i så fald ske for egen regning og risiko. Klagemyndigheden kan til enhver tid ændre eller ophæve en påklaget tilladelse.

Eventuelt sagsanlæg skal i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101 stk. 1 være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen påklaget til Miljø- og Fødevareklagenævnet inden for klagefristen, er fristen for at anlægge et civilt søgsmål 6 måneder efter, at Miljø- og Fødevareklagenævnets afgørelse foreligger.

Hillerød Kommune gør opmærksom på, at der til enhver tid er mulighed for aktindsigt i sagen.

---

6 Jf. § 41 b i bekendtgørelse nr. 1218 af 25. november 2019 af miljøbeskyttelsesloven.

7 Bekendtgørelse nr. 1534 af 9. december 2019 om godkendelse af listevirksomhed.

8 Bekendtgørelse nr. 1537 af 9. december 2019 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

## 9 Andre oplysninger

### 9.1 Affaldshåndtering

Unicon A/S skal, umiddelbart efter idriftsætning af anlægget, foretage anmeldelse af farligt affald.

Kommunens regulativ for erhvervsaffald fastsætter, at sandfang og olieudskiller skal være tilmeldt tømning hos et godkendt tømningsfirma.

### 9.2 Retsbeskyttelse

Nærværende godkendelse er ikke omfattet af en 8-årig retsbeskyttelse, da det er en revurdering med fastsættelse af standardvilkår, der meddeles som påbud jf. miljøbeskyttelseslovens § 41b.

Endvidere er tilsynsmyndigheden forpligtet til at tage miljøgodkendelsen op til revurdering indenfor 8 år i en række nærmere definerede tilfælde.<sup>9</sup>

### 9.3 Ændringer og udvidelser

Virksomheden må ikke udvides, ændres anlægsmæssigt eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er vurderet og eventuelt godkendt i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33.

### 9.4 Miljøuheld

Ved eventuelle uheld, hvor der er fare for udledning af stoffer / kemikalier ud over det tilladte, skal Unicon A/S straks kontakte kommunen på telefonnummer 7232 2170. Ved akut forurening kontaktes Alarmcentralen på telefonnummer 112.

### 9.5 Anden lovgivning

Der er med denne miljøgodkendelse ikke taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, f. eks. byggeloven, arbejdsmiljøloven eller beredskabsloven.

Rasmus Møller Bøggild  
Miljømedarbejder

Følgende er blevet underrettet om tilladelsen:

- Hillerød Forsyning, spildevand sendt til [info@hfors.dk](mailto:info@hfors.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening, [dnhillerød-sager@dn.dk](mailto:dnhillerød-sager@dn.dk)
- Friluftsrådet, [nordsjaelland@friluftsradet.dk](mailto:nordsjaelland@friluftsradet.dk)
- Styrelsen for Patientsikkerhed, [stps@stps.dk](mailto:stps@stps.dk)
- Dansk Ornitologisk Forening, [natur@dof.dk](mailto:natur@dof.dk)

---

<sup>9</sup> Jf. § 41a stk. 2 i miljøbeskyttelsesloven.

# Bilag 1. Miljøteknisk vurdering

## Indhold

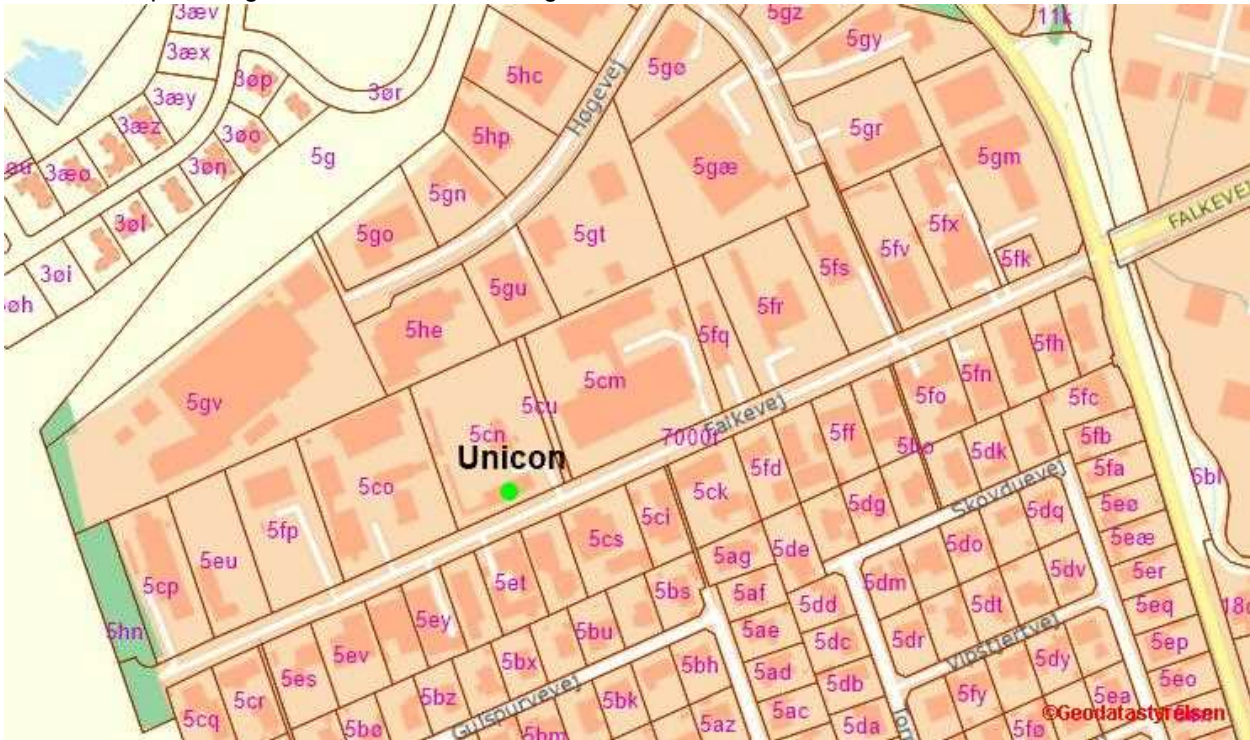
1	Beliggenhed og planforhold .....	2
2	Indretning og drift .....	2
	2.1 Produktion og driftstid.....	3
3	Støj.....	3
	3.1 Støj fra til- og frakørsel .....	7
4	Luftforurening.....	7
	4.1 Afkast fra pulversiloer.....	8
5	Spildevand .....	9
6	Beskyttelse af jord og grundvand .....	12
7	Affald.....	13
8	Bedst tilgængelige teknik (BAT).....	13
9	Konsekvensvurdering af det ansøgte i forhold til recipienter, vandområdeplan, Natura 2000-områder og bilag IV-arter .....	14
	9.1 Lovgrundlag.....	14
	9.2 Natura 2000 områder .....	14
10	Ophør .....	14
11	Samlet vurdering.....	14



# 1 Beliggenhed og planforhold

Betenværket Unicon A/S er beliggende i erhvervsområdet i Ullerød på Falkevej. Værket blev etableret i 1967 uden for byen på Falkevej. Siden er byen vokset ud til værket. Falkevej blev udbygget med lettere industri og på den sydlige side af Falkevej blev der mulighed for at etablere beboelsejendomme i tilknytning til erhvervsbyggeri, således at denne del fremstår som blandet bolig- og erhvervsområde. Mod Nord blev erhvervsområde på Høgevej etableret efter vedtagelse af Lokalplan 60 i 1986. Området syd for Falkevej er udlagt til parcelhuskvarter.

Unicon A/S' placering inden for området er angivet herunder:



Lokalplan fra 1986 tillader lettere industri, kontor-, lager-, og værkstedsaktiviteter men ikke tungere industri. Unicon falder ikke ind under begrebet lettere industri. I det Unicon er etableret lovligt tilbage i 1967 kan de lovligt fortsætte, men ikke udvide produktionen på den nuværende lokalitet.

Udledning af sanitært spildevand sker til fælleskloak. Falkevej er beliggende i oplandsområde 31E. i spildevandsplanen.

Det er Hillerød Kommunes vurdering at lokaliseringen er i overensstemmelse med det oprindelige plangrundlag.

# 2 Indretning og drift

Situationsplan er anbragt i bilag 2.

Virksomhedens eksisterende tilladelse giver mulighed for årligt at producere maksimalt 60.000 m<sup>3</sup> beton. Unicon ønsker miljøgodkendelse til fortsat at kunne producere op til 60.000 m<sup>3</sup> om året svarende til 135.000 tons. Virksomhedens produktion i 2019 var 43.134 m<sup>3</sup>. Årligt forbrug af råvare ved produktion af 60000. m<sup>3</sup> er estimeret ud fra 2019 forbrug på fabrikken, som angivet herunder:

Komponent	Forbrug i tons/år ca.	Oplagsmetode
-----------	--------------------------	--------------

Tilslag (sand, stenmaterialer)	97.248	Materialeoplag
Pulvermaterialer (cement, flyveaske, silica)	16.633	Siloer
Hjælpestoffer (additiver, stålfibre)	265	Additiver: lukket beholder Stålfibre: Big bags
Hjælpestoffer, andre slipmiddel	315 l/år	
Diesel til biler	169.441 l/år	I 15 m <sup>3</sup> tank i container

Det er ved meddelelsen af nærværende godkendelse forudsat, at følgende aktiviteter ikke vil forekomme i forbindelse med driften af virksomheden:

- Nedknusning af hærdnet beton.
- Efterbehandling af betonelementer og betonvarer.
- Værkstedsaktiviteter til reparation og vedligeholdelse af kørende materiel med undtagelse af olieskift.
- Maskinel bearbejdning af træ, jern og metal.
- Svejsning.

## 2.1 Produktion og driftstid

Den årlige produktion forventes at blive op til ca. 130.000 tons med ca. 51 til- og frakørsler pr. dag. Der ønskes tilladelse til drift i dagtimerne fra mandag til fredag. Den daglige drift vil typisk foregå i tidsintervallet kl. 06.00 - 18.00, mandag til fredag. Der er søgt om start af dagperiode kl. 06.00 i støjmæssig henseende. Det vil derfor være dagperiodens støjgrænseværdier, der er gældende for aktiviteter fra kl. 06.00 til 07.00.

Støjevejledningen afsnit 2.2.5 åbner mulighed for, at der kan ske afvigelse fra den tidsmæssige definition af dag, aften og nat. Virksomheden har haft accept af at grænsen for dagtiden rykkes til kl. 06.00 indtil nu. Virksomheden har altid haft produktionsstart fra kl. 06.00, da det er vigtigt, at betonen leveres til kunderne tidligst muligt, da betonen efter støbningen kræver efterbehandling. En anden årsag er at betonen udvikler varme. Og den må ikke blive for varm, da den så vil revne under hærdeprocessen. Derfor har mange kunder især om sommeren brug for tidlig levering.

Virksomheden har arbejdet for at mindske støjen fra aktiviteterne, såsom fjernelse af kompressor lyd fra tankbiler, indfasning af elektrisk drevne tromler, afskærmning m.m. Støjen vil dog ikke kunne overholde nat grænseværdierne. Derfor søges om, at timen fra kl. 06.00-07.00 henføres til dagtimerne.

Vejledningen åbner mulighed for at, hvis virksomhedens arbejde kræver, at virksomheden begynder særlig tidligt om morgenen, kan grænsen mellem nat og dag fastsættes til kl. 06.00. Det vurderes, at dette fortsat er tilfældet for Unicon på Falkevej. Således fastsættes timen fra kl. 06.00-07.00 til at henhøre til dagtimerne.

## 3 Støj

Miljøakustik har udført støjberegning for Unicon A/S<sup>10</sup>. Støjberegningen er anbragt i bilag 4. I henhold til godkendelsesbekendtgørelsen skal virksomheden, som en del af ansøgning om miljøgodkendelse, beskrive virksomhedens støj- og vibrationskilder.

<sup>10</sup> Miljøakustik. Støjberegning renoveret Unicon betonfabrik, Falkevej 9Hillerød. Rapport nr. mlja2003-41. 18. juni 2020. + rapport "støjkortlægning Unicon Hillerød, december 2015 – efter støjdæmpning" af dateret 16/1-2015, rev dere 23/12-15 og mærket "Miljømåling –ekstern støj"

Det vurderes, at støjberegningen opfylder nævnte oplysningskrav i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse.

Det oplyses, at beregningen tager udgangspunkt i et scenarie, hvor det forudsættes at alle støjende aktiviteter afvikles inden for samme 8 timers referencerum. Det vil sige, at når arbejdet strækkes uden for de 8 timer vil de beregnede støjbelastninger være overvurderede og den faktiske støjbelastning (midlet over 8 timer) vil være lavere end det beregnede.

Beregningen inddrager ifølge virksamheden de væsentligste støjkilder på betonværket og inddrager både bevægelige og stationære kilder. Der er beregnet på dieseldrevne roterbiler. Men i løbet af de næste år vil virksamheden udskifte til hybridbiler, som gør at dieselmotoren ikke er i drift, når de holder stille for pålæsning. Her vil en elmotor slå til, hvilket betyder, at fronten af bilen bliver mere støjsvag, mens der stadig vil være støj fra blanderen. Nedenfor er støjkilderne kort beskrevet. Detaljeret beskrivelse af beregning og forudsætninger fremgår af støjrapporten.

S1a Fyldning af roterbiler – kører 320 min pr. dag

S1b kørsel med betonbiler for påfyldning. Max 50 køreture pr dag

S3a Transport u bankerulle, 120 minutter pr dag

S3b vibrator i grube, 8 minutter per dag

S2a aflæsning i grube, 8 minutter per dag

S2b kørsel til og fra gruben, 8 køreture per dag

Frontlæsser Doosan LD300, 75 minutter pr dag

S6 Pulverfiltre Dæmpet, 80 sek pr dag

S7 HTspul rotordyse, 6 timer pr dag.

#### Betonbiler

Lastbiler/betonkanoner anvendes til levering af beton. Kunder der selv afhenter, benytter i reglen mindre køretøjer. Læsningen er kortvarigt forbundet med støj, da roterbilens motor kører, således at tromlen kan rotere. En læsning varer ca. 2-8 minutter. Ved skift til hybridbiler vil genen herfra mindskes, da støjen reduceres.

Udkørsel med beton foregår i normal driftstid, men kan forekomme udenfor i afgrænsede perioder i forbindelse med brostøbninger eller lignende større opgaver, der skal udføres som kontinuerlige døgnstøbninger.

#### Leverancer

Der ankommer op til ca. 50 læs til og fra fabrikken pr dag ved en maksimal produktion på 60.000 m<sup>3</sup>/år

Leverancer af råvarer til fabrikken foregår med lastbil – tilslagsmaterialer i form af sand og sten sker med tipvogne, additiver samt cement/flyveaske/mikrosilica foregår med tankbiler. Leverancer af tilslagsmaterialer foregår i tidsrummet kl. 06.00-18.00 og er af ca. 4 minutters varighed, inkl. kørsel på pladsen. Selve støjen fra aflæsningen er af ca. 30 sekunders varighed.

Leverance af pulvermateriale foregår overvejende inden for normal driftstid, men aflæsning uden for normal driftstid kan forekomme. Da tankbilen er tilkoblet kompressor inde i blandetårn i stedet for tankbilens

egen kompressor, er støjen fra denne minimeret i forhold til i dag. Kompressoren er placeret bag fabrikkens isolerede facader og bidrager derfor ikke til den eksterne støj.

Pulverfiltrene på fabrikken startes manuelt ved startaflæsning, hvorved der med fast interval over en halv time udsendes en kortvarig lyd.

Aflæsning af hjælpestoffer (additiver og stålfibre) foregår ved hjælp af tankbilens kompressor, som danner trykluft til at transportere additiver ind i tanke på fabrikken. Dertil kommer støj fra gaffeltruck, der flytter stålfibre fra lastbil til lager på fabrikken. Begge dele tager i gennemsnit 20 minutter.

Støjen søges begrænset ved at slukke motorer, hvis bilerne holder stille i længere tid.

#### Aflæsning i grube

Når materialerne er læsset til grube, føres det med transportbånd til siloerne, herfra transporteres materialerne fra vægten med transportbåndet til blandetårnet. Det tager ca. 5 minutter pr læs. Der forekommer støj fra transportbåndets motor samt selve båndets bevægelse. Begge dele er indkapslet. I alt kører det 120 minutter om dagen.

Der flyttes materialer med frontlæsser 75 minutter effektivt, hvor der vil forekomme støj fra kørslen. Frontlæsser anvendes til at tømme slambassin og til at skubbe sand og stenmaterialer op i materialesilo. Støjen er dels fra motor og dels ved skrabning på belægningen, fald af materialer samt selve kørslen.

#### Bilvask

Vask af betonbiler indgår i beregningerne med rotordysse i støjdæmpet bås. Der sker daglig vask af betonbilernes indvendig tromle og udvendig vask af betonbilerne efter endt produktion og kørsel. Vasketid i alt pr. betonbil er ca. 30 minutter heraf højtryksspules 15 minutter. Den totale vasketid er 6 timer.

#### Udeladte støjklider

Personalets transport til og fra pladsen, samt evt. håndværkeres besøg er ikke medtaget i støjberegningerne. Det vurderes at støj fra disse aktiviteter er uden betydning i forhold til virksomhedens øvrige støj.

Kort med angivelse af punkt støjklider og primære køreveje er vist i bilag til støjrapporten milja2003-4 og i ansøgningen.

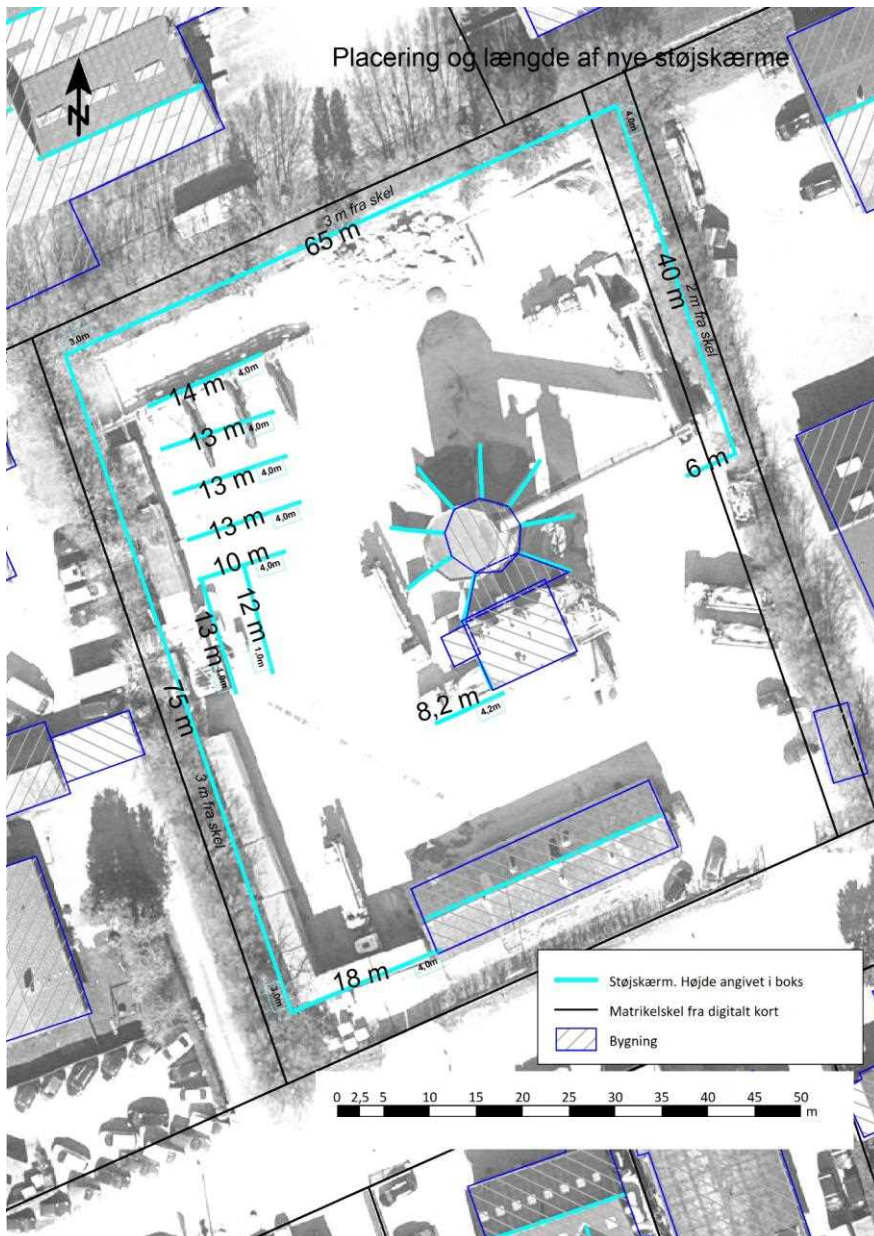
I støjberegningen inddrager virksomheden støjskærme, betonvægge og bygninger internt på virksomhedens grund. I støjberegningen beskrives bygninger og skærme med hårde overflader og som derfor påvirker det samlede støjbillede, ligesom de støjabsorberende skærme beskrives. Således er det beskrevet, at vaskepladser etableres med 4 meter støjabsorberende skærme, ligesom der opstilles støjabsorberende skærme langs det meste af virksomhedens grund.

Den forventede placering af støjskærme på virksomhedens grund fremgår af nedenstående kort, og er også beskrevet i Bilag 2A til ansøgningen

I støjberegningen tages der også højde for bygninger og volde uden for virksomhedens grund, som har betydning for støjbredden. Herunder det planlagte nye boligområde Ullerød Nord med den nye støjvold foran boligområdet langs erhvervsområdet ved Berendsen Tekstil. Se detaljer i støjrapporten

Beregningerne tager udgangspunkt i et antal udvalgte referencepunkter placeret i omgivelserne rundt om virksomheden, blandt andet i boligkvarteret på Gulspurvej og det blandede bolig og erhverv på sydsiden af Falkevej.

Placeringen af støjskærme er angivet nedenfor:



Ved fastsættelse af grænseværdier for støj, er Miljøstyrelsens vejledning *Ekstern støj fra virksomheder*<sup>11</sup> anvendt.

De nærmeste støjfølsomme områder er beboelsesområdet syd for Falkevej. Disse områder er beliggende i en afstand af ca. 100 m fra virksomhedens skel.

For beboelsesområdet gælder støjkrav svarende til Områdetype 5 i Støjvejledningen: "Boligområder for åben og lav boligbebyggelse". Støjgrænserne er her 45 dB(A) i dagtimerne, 40 dB(A) i aftentimerne og 35 dB(A) om natten. De samme støjkrav gælder for det nye boligområde nord for lokalplanområdet.

Ved naboerne på sydsiden af Falkevej fastsættes støjkrav til områdetype 3, "blandet bolig og erhverv". Støjgrænsen er her 55 dB(A) i dagtimerne, 40 dB(A) i aftentimerne og 40 dB(A) i nattetimerne. Naboerne

<sup>11</sup> Miljøstyrelsen. Vejledning nr. 5 af november 1984 om ekstern støj fra virksomheder.



på nordsiden af Falkevej samt på Høgevej fastsættes til områdetype 2 (erhvervs og industriområde.) Støjgrænsen er her 60 dB(A) hele døgnet.

Beregningsresultaterne forudsætter etableringen af de planlagte støjvolde langs grunden.

Kravene til støjbelastning er fastsat i vilkår 39 til 49. Til de udførte beregninger knytter der sig naturligt en række ubestemtheder. Ubestemthederne er ikke inddraget ved fastsættelsen af støjvilkårene. Det er ligeledes forudsat i beregningerne, at støjen fra virksomheden, ikke indeholder tydeligt hørbare toner og impulser.

Det er Hillerød Kommunes vurdering, at de fremsendte støjberegninger viser, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser i områderne omkring anlægget ikke vil blive overskredet for dagperiode. Med de beskrevne tiltag med støjskærme, indkapslet kompressor, minimering af tomgang og kørsel med frontlæsser i ydertidspunkter. Der er stillet vilkår om, at dette kan kræves eftervist, såfremt miljømyndigheden har formodning om, at der sker overskridelser eller at nogle af forudsætningerne for den gældende støjberegning ændres.

Der er ligeledes fastsat krav til vibrationsniveauet, da der er processer i produktionen, der kan frembringe vibrationer, og der ligger boliger tæt på virksomheden.

### **3.1 Støj fra til- og frakørsel**

Der er udkørsel til Falkevej og videre ud på Tulstrupvej til Isterødvejen/Amtsvejen eller sydpå til Egespursalle og videre til Hillerød motorvejen. Det vil være de mest benyttede ruter med mindre betonen skal ud i Hillerød by. Det er de benyttede til og frakørselsveje, der altid har været benyttet. Det vurderes ikke, at kørsel til og fra Unicon A/S vil påvirke boligerne på Falkevej mere end de gør i dag, da der kun er kørsel på Falkevej i tidsrummet kl. 06.00-18.00. Således at evt. beboere ikke bliver forstyrret på kritiske tidspunkter.

## **4 Luftforurening**

Virksomhedens bidrag til luftforurening består af diffust støv (hovedsagelig kørsel og intern transport af materialer), og afkast fra filtre på pulversiloer og filtre indendørs i blandetårn i tilknytning til blandeanlæg.

### *Diffust støv*

Der kan i vejrsmæssigt tørre perioder komme støv fra materialer på pladsen, hvilket hvirvles op ved kørsel. I området omkring materialeboksene og ved aflæsning af tilslag, vil det overvejende være støv fra sand- og stenmaterialer. Ved aflæsning af tilslag, vil støv hvirvles op umiddelbart under aflæsningen. Omkring vaskepladsen vil det i begrænset omfang være pulvermaterialer fra udtørret restbeton, som ligger på pladsen og kan blive hvirvlet op. Forholdene forværres i tørre perioder samt i kraftigt blæsevejr. Ved intern transport med frontlæsser på pladsen, vil der kunne forekomme støv som svarer til støv fra kørsel på pladsen med lastvogne. I tørt og blæsende vejr vil der kunne forekomme støv i begrænsede mængder fra tilslagsmaterialerne i materialeboksene på pladsen.

Ved renovering af anlægget etableres ny støvafskærmning omkring losningsplads, som bliver overdækket. Det sikrer både at naboer ikke generes af støvgener og at materialerne ikke bliver påvirket af vind og vejr. Virksomheden oplyser, at der på pladsen anvendes fejmaskine/støvsugerbil efter behov. Maskinen spreder vand, fejer og suger støvet op i en beholder, som efterfølgende tømmes. Opmærksomheden er specielt rettet mod tørre og blæsende perioder. Virksomheden tilsigter at minimere lageret af sand og sten på pladsen for at undgå unødige støvgener.

Der er vilkår om, at virksomheden ikke må give anledning til lugt- og støvgener uden for virksomhedens område, der efter Hillerød Kommunes vurdering er væsentlige for omgivelserne, og at der jævnlige og efter behov skal ske renholdelse af alle befæstede overfladearealer.

Da anlæg og bygninger fremadrettet opvarmes med fjernvarme, vil der ikke være emissioner fra energi-anlæg, der skal reguleres.

#### **4.1 Afkast fra pulversiloer**

Cement, mikrosilica, og flyveaske ankommer i tankbiler. Pulvermaterialerne (cement, mikrosilica og flyveaske) blæses med trykluft op i siloerne på toppen af blandetårnet. Under opblæsning af pulver i en silo presses den overskydende luft gennem filteret inden afkast til den omgivende luft vha. det overtryk, som tankbilen skaber inde i siloen. Pulversiloerne er tilsluttet filtre, der renser fortrængningsluften for støv fra pulverformige råvarer.

Der er fastsat en emissionsgrænseværdi for total støv fra virksomhedens filtre på pulversiloer. Filtre på pulversiloer skal i henhold til standardvilkår kunne begrænse emissionen af total støv til mindre end 10 mg/normal m<sup>3</sup>. Virksomheden har fremsendt dokumentation for, at filtre på pulversiloer kan opfylde dette krav. Af dokumentationen fremgår det, at der er indgået aftale om kvartalsvis eftersyn.

Virksomheden har i ansøgningsmaterialet redegjort for, at håndteringen af pulverformige råvarer, der anvendes i produktionen, kan opfylde standardvilkår om indretning og drift.

Ifølge Luftvejledningen skal der ikke foretages OML-beregning for siloer.

Det oplyses, at der kan være helt lokale støvforekomster (i blandertårn) såsom støv fra råmaterialer under afvejning samt ved blanding. Blandeanlægget bliver tilsluttet Airbag eller et filter. Gennem dette filter renses luftafkast fra blandemaskiner, pulver- og materialevægt. Udsugningsanlægget aktiveres automatisk sammen med blandeprocessen. Afkast fra udsugningen føres 1 meter over tag.

Det vurderes, at filteret til blander er omfattet af standardvilkår 12 vedr. afkast fra støvende procesanlæg og skal overholde en emissionsgrænseværdi for total støv på 10 mg/normal m<sup>3</sup>.

Det er oplyst, at virksomhedens filtre vedligeholdes og serviceres af dels blandemesteren efter interne vedligeholdelsesrutiner og forskrifter i henhold til brugermanual, og dels efter kvartalsvis besøgsinterval fra eksternt filterservicefirma. Udsugningsanlægget underlægges daglig visuel kontrol der sikrer, at det virker optimalt. Endvidere oplyser tankbilernes chauffører om uregelmæssigheder/besværligheder ved aflæsning. Forholdene undersøges da efterfølgende. Dette sker jævnfør eksterne leverandørers Chauffør instruks.

Virksomheden oplyser endvidere, at der ikke foretages bearbejdning af træ, slibning/skæring af jern og metal eller svejsning.

Virksomhedens anlæg vil blive etableret med støvfiltre på alle anlæg, som foreskrevet i standardvilkårene. Der vil således primært være tale om at begrænse diffust støv fra kørsel, håndtering og aflæsning af sand og stenmaterialer.

Der er endvidere fastsat vilkår om, at virksomheden ikke må give anledning til støvgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens opfattelse er væsentlige for omgivelserne. Hillerød Kommune har således mulighed for at gribe ind, hvis virksomheden ikke forebygger støvgener som oplyst.

## **5 Spildevand**

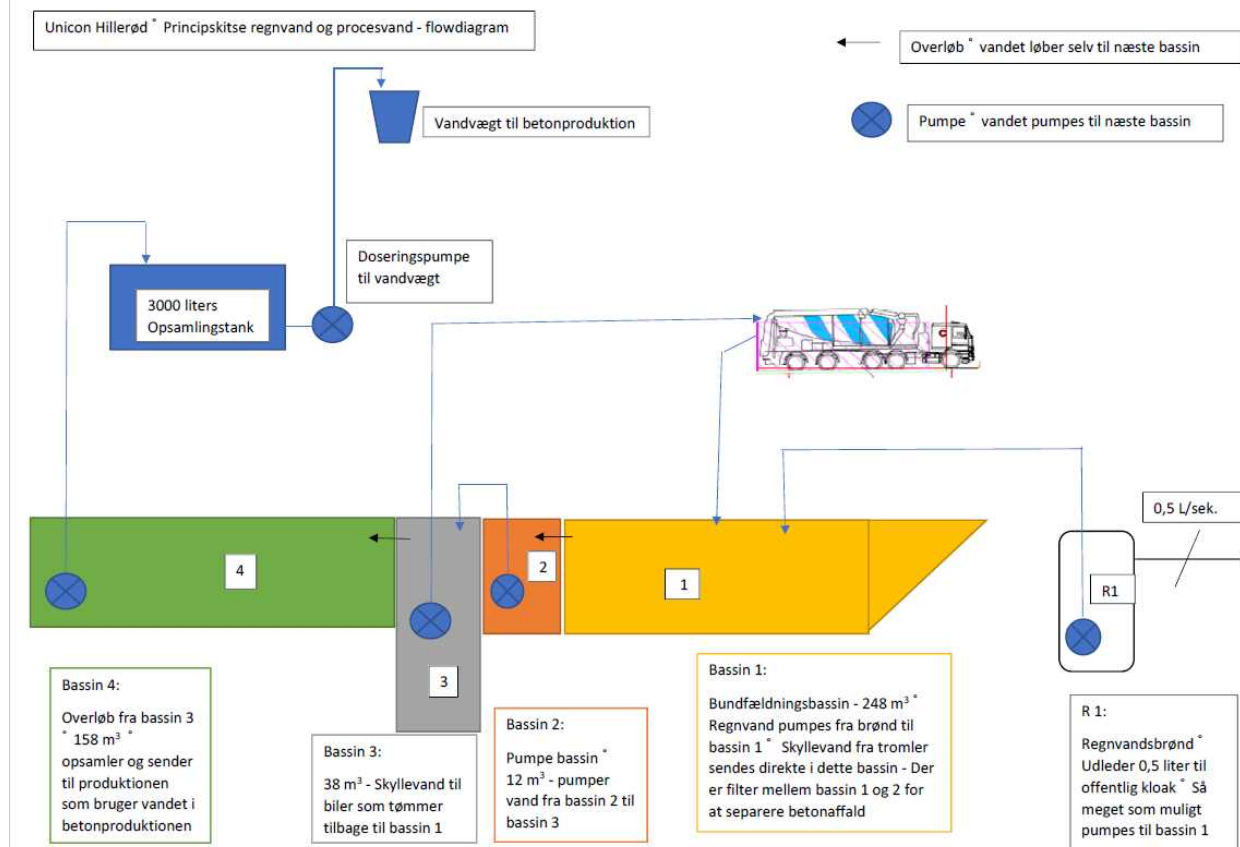
Der afledes ikke processpildevand fra virksomheden. Vand fra produktionsanlægget og vaskepladsfaciliteterne recirkuleres og genbruges i produktionen og til vask af biler. I forbindelse med renovering af anlægget nedrives eksisterende vaskeplads og en ny bygges med 4 vaskestande til lastbiler, der støjafskærmes. To eksisterende vandbassiner mod nord genbruges og to nye etableres mod vest/skellet. Se tegning i ansøgning.

Kort beskrivelse – uddybende findes i ansøgningens Bilag 4a-4c.

Alt procesvand opsamles og opbevares i lukket system bestående af bundfældningsbassiner og opbevaringsbassiner for efterfølgende at blive genanvendt i produktionen. Regnvand fra arealerne opsamles til supplering af procesvand. Opsamlingsbassinerne bliver tømt efter behov. Restbeton opsamlet i boks til afvanding, samt eventuelle oliespild på vaskepladsområdet bliver opsamlet i bundfældningsbassin.

Overskydende regnvand fra arealerne afledes via en afløbsbremse (0,5 liter/sek) og olieudskiller/sandfang inden afledning til den offentlige kloakledning i Falkevej.

Se nedenstående flowdiagram med principskitse for regnvand og procesvand:



Der ændres ikke ved den nuværende udledning af sanitært spildevand fra administrationsbygningen. Det er vand fra 2 toiletter og 4 brusekabiner samt en håndvask. Vandet her fra ledes til offentlig kloak i Falkevej sammen med tagvandet fra administrationsbygningen. Der anvendes det eksisterende rørsystem.

Vaskeanlægget er designet til at opsamle vaskevandet fra vask af roterbiler og blanderen i værket. Til udvendig vask af roterbiler med højtryksrensere bruges vandværksvand.

Vaskevandet fra blander og biler er basisk – pH ca 10-11. Det indeholder suspenderet stof og sedimenteret stof med sammensætning som bindemiddel-delen i beton samt fint sand. Derudover kan procesvandet indeholde olie/fedt i begrænsede mængder, fra spild på pladsen og fra bilerne. Det opsamles i bundfældningsbassinet. Vandet løber først til Bassin 1, 248 m<sup>3</sup>, hvor det bundfælder og tørstof samles. Regnvand pumpes fra brønd til bassinet. Skyllevand fra tromler ledes direkte til bassinet.



Når bassin 1 er fyldt flyder vandet over til bassin 2. Der er filter mellem bassin 1 og 2 for at separere betonaffald. Bassin 2, 12 m<sup>3</sup> er et pumpebassin, hvorfra vandet pumpes til bassin 3, 38 m<sup>3</sup>. Herfra genbruges vand til skyl af biler, som så ledes tilbage til bassin 1.

Fra bassin 3 sker der overløb til bassin 4 på 158 m<sup>3</sup>, hvorfra vandet pumpes videre til en 3000 liter opsamlingsstank i produktionsbygningen, således at vandet kan indgå i betonproduktionen. Der anvendes 150 liter vand pr m<sup>3</sup> beton.

Når mængden af tørstof i bassin 1 når et passende niveau tømmes bassinet for slam med en frontlæsser. Slammet placeres i materialebås for afvanding, der er placeret i forbindelse med bassin 1. Vandet fra slammet løber over i bassin 1.

Procesvand fra laboratoriet er vaskevand. Vandet bliver opsamlet i et reservoir og pumpes til bassin 1. Det er meget begrænsede mængder, ca. 500 liter pr. dag lig 120 m<sup>3</sup> pr. år.

Vurdering: Alt procesvand opsamles og genbruges i produktionen enten til skyllevand eller i produktionen af beton. Det vil sige, at der ikke skal ledes procesvand til kloak. Det betyder, at det ikke er nødvendigt med en tilslutningstilladelse (§28 tilladelse) for procesvand.

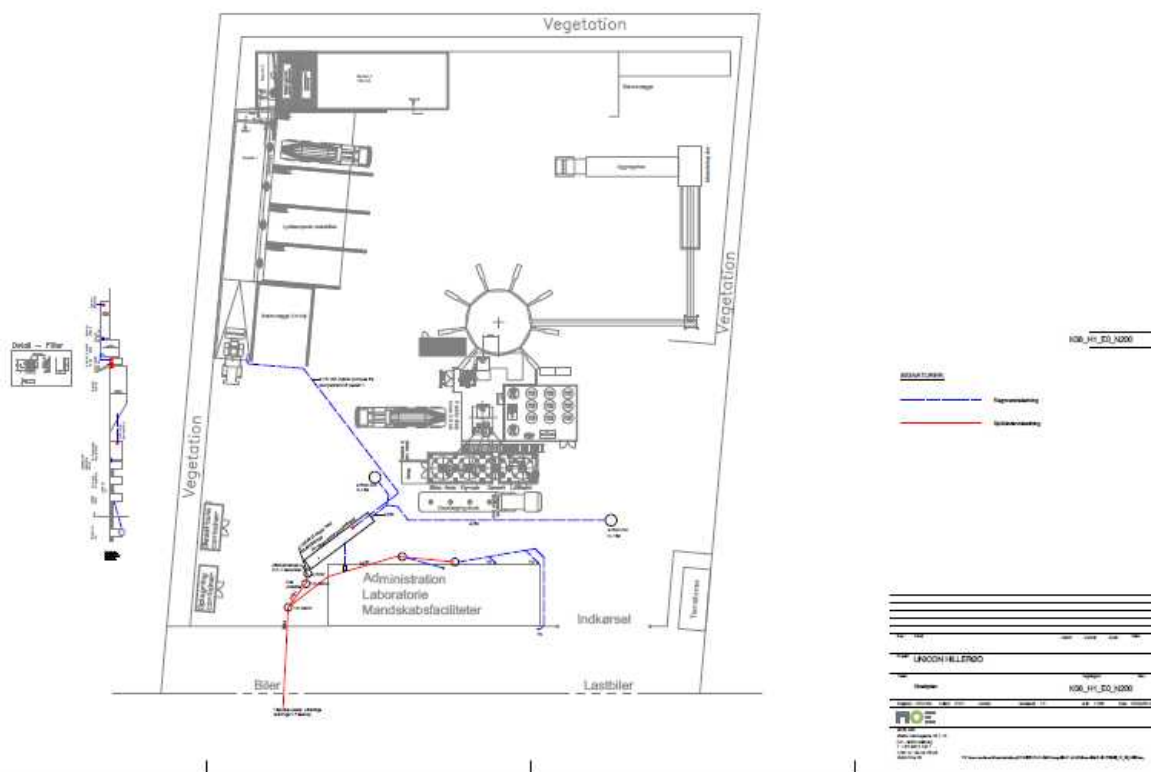
#### Regnvand

Overfladevand fra pladsen og produktionsbygningen opsamles for at lade mest muligt indgå i produktionen. Nedenfor er en tegning over opsamlingen af overfladevandet.

Grunden er 5.516 m<sup>2</sup> med åbent beplantningsbælte på 1.150 m<sup>2</sup>. Det vil sige at fra 4366 m<sup>2</sup> opsamles regnvandet. Der er jf. spildevandsplanen tilladelse til udledning af uforsinket regnvand fra 30 % af grunden. Dette tal bruges i beregningen af nødvendig bassin kapacitet. Ifølge "regional regnraekke ver- 4-1" skal der minimum være bassinkapacitet til 248 m<sup>3</sup>. Nedbøren er 703 mm pr. år i Nordsjælland. Det vil sige, at der falder 3069 m<sup>3</sup> regnvand årligt på pladsen, der kan opsamles.

Til vask af biler købes 1209 m<sup>3</sup> vand, der ledes til genanvendelse. Det vil i alt sige 4278 m<sup>3</sup> /år vand til genanvendelse. Det årlige vandbehov er 6480 m<sup>3</sup>. Det betyder, at der er behov for 2202 m<sup>3</sup> vand mere end der kan opsamles fra regnvand og vask. Der er bassinkapacitet til 456 m<sup>3</sup> af gangen.

Se nedenstående kloakplan for placering af opsamlingsbrønde, regn- og spildevandsledninger bassiner mm.:



Regnvand, der rammer grunden i det nordøstlige kvadrat ledes til opsamlingsbrønd i det sydøstlige kvadrat. Herfra pumpes regnvandet til bassin 1.

Fra opsamlingsbrønd i det sydøstlige kvadrat løber vandet til pumpe- og opsamlingsbrønd i det sydvestlige kvadrat. Herfra pumpes regnvandet til bassin 1.

I pumpe- og opsamlingsbrønd i det sydvestlige kvadrat er der installeret forbindelse til offentlig fælleskloak, hvor overskydende vand fra kraftige regn hændelser kan udledes til kloak. Der er installeret afløbsbremse, der sikre, at der ikke bliver udledt mere end de 0,5 liter/sekundet. Vandet passerer sandfang og olieudskiller inden den offentlige kloak.

Unicon har foretaget en analyse af overfladevand/regnvandet fra en tilsvarende fabrik fra Prøvestenen i København. Den viser, at tungmetaller er langt under de vejledende grænseværdier angivet i vejledning nr. 2 2006 om tilslutning af spildevand til offentlig industrianlæg.

Det vurderes derfor, at der ikke skal stilles krav om løbende analyser af overfladevand, der ledes til kloak. Der stilles krav om forsinkelse af vandet til kloak i overensstemmelse med spildevandsplanens krav til området. Endvidere vil der stilles krav om sandfang og olieudskiller til tilbageholdelse af evt. materiale og oliespildevand.

I henhold til udledning af regnvand i ekstremvejr situationer er det beregnet, at der skal være bassinkapacitet til 248 m<sup>3</sup>. Virksomheden har sammenlagt 456 m<sup>3</sup>. Det vil sige tilstrækkeligt. Det er oplyst, at regnvandssystemet opfylder "IDA Spildevandskomiteen, Skrift 27, Funktionspraksis for regnvandssystemer under regn" og er dimensioneret således, at kloakken kan håndtere op til en 5 års regnhændelse uden

terræn opstuvning. Det er også oplyst, at bassinet er dimensioneret iht. IDA Spildevandskomiteen, regneark til "Regional regnerække" version 4.1.

Der stilles i godkendelsen indretnings- og driftsvilkår i overensstemmelse med disse forudsætninger og kommunen vurderer, at det ansøgte er i overensstemmelse med Hillerød Kommunes spildevandsplan.

I overensstemmelse med ovenstående, er der stillet vilkår om, at procesvand skal opsamles og genbruges i produktionen.

Virksomheden oplyser, at der særligt på den nordvestlige del af området, ved materialebokse og arealet, hvor der foregår aflæsning af tilslagsmaterialer, kan forekomme støv fra sand- og stenmaterialer. Det oplyses endvidere, at der ved vaskepladsen kan forekomme støv i form af pulvermaterialer fra udtørret restbeton. For at sikre, at mindst muligt materiale afledes med overfladevandet fra de befæstede arealer, stilles der vilkår om, at der efter behov sker renholdelse af alle befæstede overfladearealer ved feje-/sugemaskine. Endvidere har Unicon valgt at overdække losningspladsen, således mindskes udvaskningen af materiale fremadrettet.

Det oplyses i virksomhedens ansøgning, at de befæstede arealer, i vejrmæssigt tørre perioder, sprinkles i fornødent omfang, med henblik på at undgå støvgener i virksomhedens omgivelser. Det oplyses, at der vil blive anvendt ledningsvand til sprinkling. Spildevand fra sprinkling af befæstede arealer udledes /opsamles sammen med det øvrige overfladevand og indgår i recirkuleringen. Det vurderes, at der er tale om en meget begrænset mængde af spildevand og det vurderes, at indhold svarer til det afledte regnvand.

Med meget trafik på området, vurderes der at være risiko for miljøuheld og der stilles derfor vilkår om, at der skal etableres en afspæringsventil inden udledning til offentlig kloak.

## **6 Beskyttelse af jord og grundvand**

Området virksomheden er beliggende i er udpeget som OSD-område, og der må ikke inden for lokalplanområdet etableres virksomheder eller anlæg, som vil udgøre en trussel mod grundvandet.

Virksomheden har oplyst, at hele grunden er befæstet med tæt beton. Dette omfatter oplagspladser, vaskeladser, bassiner og kørearealer.

Beskyttelsen af jord og grundvand sikres ved standardvilkår om, at rå- og hjælpestoffer og farligt affald opbevares og håndteres uden mulighed for nedsivning til jord og grundvand. Pulvermaterialerne (cement, mikrosilica og flyveaske) opbevares i siloer og håndteres i et lukket system. Additiver til betonfremstilling opbevares indendørs i tanke i produktionsbygning (blandetårn). Tanke placeres i spildopsamlingsområde med tæt belægning, der er dimensioneret således, at det minimum kan rumme indholdet af den største beholder.

Øvrige hjælpestoffer og kemikalier, herunder sprinklervæske, autoshampoo, betonfjerner, motor- og hydraulikolie, smørefedt og andre hjælpematerialer til pleje og vedligeholdelse af biler og produktionsmaskiner, opbevares i lagercontainer og placeres i spildopsamlingsområde med tæt belægning, der er dimensioneret således, at det minimum kan rumme indholdet af den største beholder.

Virksomheden oplyser at farligt affald opbevares i tætte, egnede lukkede, opmærkede beholdere, på spildbakke, der kan rumme indholdet af den største beholder og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak.

Tank til brændstof til betonbiler opbevares i dertil egnet container, der sikrer tanken mod påkørsel og kan opsamle evt. spild. Tankningsområde bliver indrettet efter standardvilkårene med mulighed for opsamling af spild og på tæt belægning.

De værkstedsaktiviteter, der forekommer på fabrikken er meget begrænsede og beskrives som f.eks. skift af pære, påfyldning af sprinklervæske eller efterfyldning af olie. Alle øvrige eftersyn/reparationer af rulende materiel udføres på eksternt værksted.

Det vurderes, på det foreliggende ansøgningsgrundlag, at virksomheden ikke vil medføre forurening af jord og grundvand. Det vurderes, at standardvilkårene er tilstrækkelige i forhold til at sikre dette. Der stilles krav om, at der skal udføres visuel kontrol af belægninger mv. som en del af virksomhedens egenkontrol.

## **7 Affald**

Hærdet beton i form af returbeton fra leverancer, restbeton fra prøveudtagning og prøvestøbninger, kaseret beton fra fejl blandinger og rester fra afvandingsplads, hvor betonslam fra bundfældningsbassin afvandes, bortskaffes til godkendt modtager.

Virksomheden oplyser i ansøgningen, at farligt affald i form af spildolie, olieforurenede klude, opsamlet spild inkl. opsugningsmateriale og olieaffald i fast form fx smørefedt, opbevares i oplagringscontainer. Farligt affald opbevares i tætte, egnede, lukkede og opmærkede beholdere, på spildbakke, der kan rumme indholdet af den største beholder og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak.

Det oplyses, at spild af råvarer, brændstof, olie og kemikalier opsamles straks jf. fabrikkens nødberedskabsplan, der udarbejdes endeligt inden idriftsættelse.

Opbevaringen og spild af farligt affald på virksomheden er reguleret efter standardvilkårene i godkendelsens afsnit 4.4 og 4.5. Det vurderes på det foreliggende ansøgningsgrundlag, at virksomhedens indretning og drift er i overensstemmelse med nævnte vilkår.

Øvrige affaldsfraktioner er oplyst i ansøgningen. Affaldet sorteres i henhold til affaldsbekendtgørelsen i genanvendelige fraktioner, som bortskaffes til godkendte modtageanlæg. Anvisningen af ikke-genanvendeligt affald vil være reguleret af kommunens regulativ for erhvervsaffald.

Ifølge standardvilkårene skal godkendelsesmyndigheden sætte vilkår, hvis der er mulighed for intern genanvendelse af for eksempel procesvand. Hillerød Kommune stiller vilkår om, at processpildevand skal genanvendes i produktionen.

Der stilles krav om, at der på virksomheden maksimalt må opbevares, hvad der svarer til et års affaldsproduktionen af de enkelte affaldstyper, for at imødegå ophobning af affald på adressen.

## **8 Bedst tilgængelige teknik (BAT)**

Hvis godkendelsen vedrører en virksomhed, der er omfattet af et eller flere afsnit i bilaget til bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, som det er tilfældet med godkendelsen af Unicon A/S, erstatter standardvilkårene de krav, der er en følge af BAT. Det er således standardvilkårene i godkendelsen, der udtrykker BAT-standarden på godkendelsestidspunktet. Hillerød Kommune har således ikke fundet grundlag for at stille vilkår i godkendelsen ift. BAT, som går ud over standardvilkår.

## **9 Konsekvensvurdering af det ansøgte i forhold til recipienter, vandområdeplan, Natura 2000-områder og bilag IV-arter**

### **9.1 Lovgrundlag**

Ifølge habitatbekendtgørelsen skal det ved miljøgodkendelse af virksomheder sikres, at der ikke sker væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder.<sup>12</sup>

Før der meddeles godkendelse, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt jf. § 6 og § 7, stk. 6, nr. 6 i samme bekendtgørelse.

### **9.2 Natura 2000 områder**

Nærmeste Natura 2000 område er nr. 133 (Gribskov, Esrum Sø, Esrum Å, snævret skov) kanten af området ligger ca. 1 km væk og er Strødam Enge.

Da der ikke udledes spildevand eller regnvand fra virksomheden til området og det, at det er 1 km væk, vurderes der ikke at være en påvirkning af Natura 2000 området nr. 133.

Virksomheden har ligget placeret på adressen siden 1967 og den udvider ikke, men moderniseres, således at f.eks. støjbelastning mindskes.

Virksomheden har ikke direkte udledninger og kommunen vurderer derfor, at Natura 2000 område 133 ikke vil blive påvirket af den fortsatte placering og drift af virksomheden. Der sker ingen påvirkning af beskyttede arter.

## **10 Ophør**

Bekendtgørelsens standardvilkår fastsætter vilkår om, at virksomheden ved driftsophør skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand (vilkår 2).

## **11 Samlet vurdering**

Hillerød Kommune vurderer, at virksomheden har forebygget og begrænset forureningen ved anvendelse af BAT. Det vurderes også, at virksomheden efter ansøgningen kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne væsentlig forurening på de angivne vilkår.

---

<sup>12</sup> Bek. nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

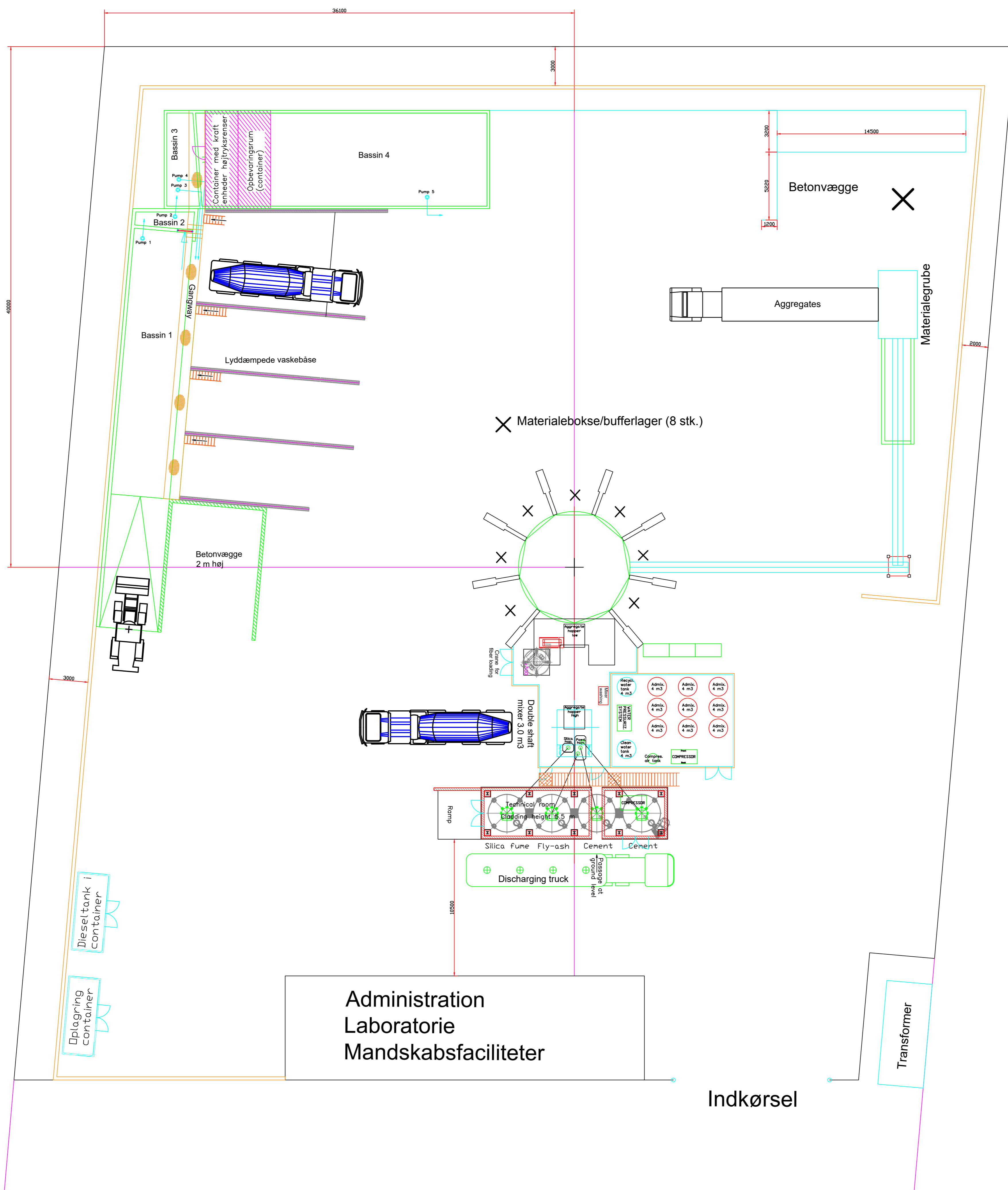
## Bilag 2 - Situationsplan

Bilag 1B - Falkevej - Layout

Skel med hegn

Skel uden hegn

Støjskaerme

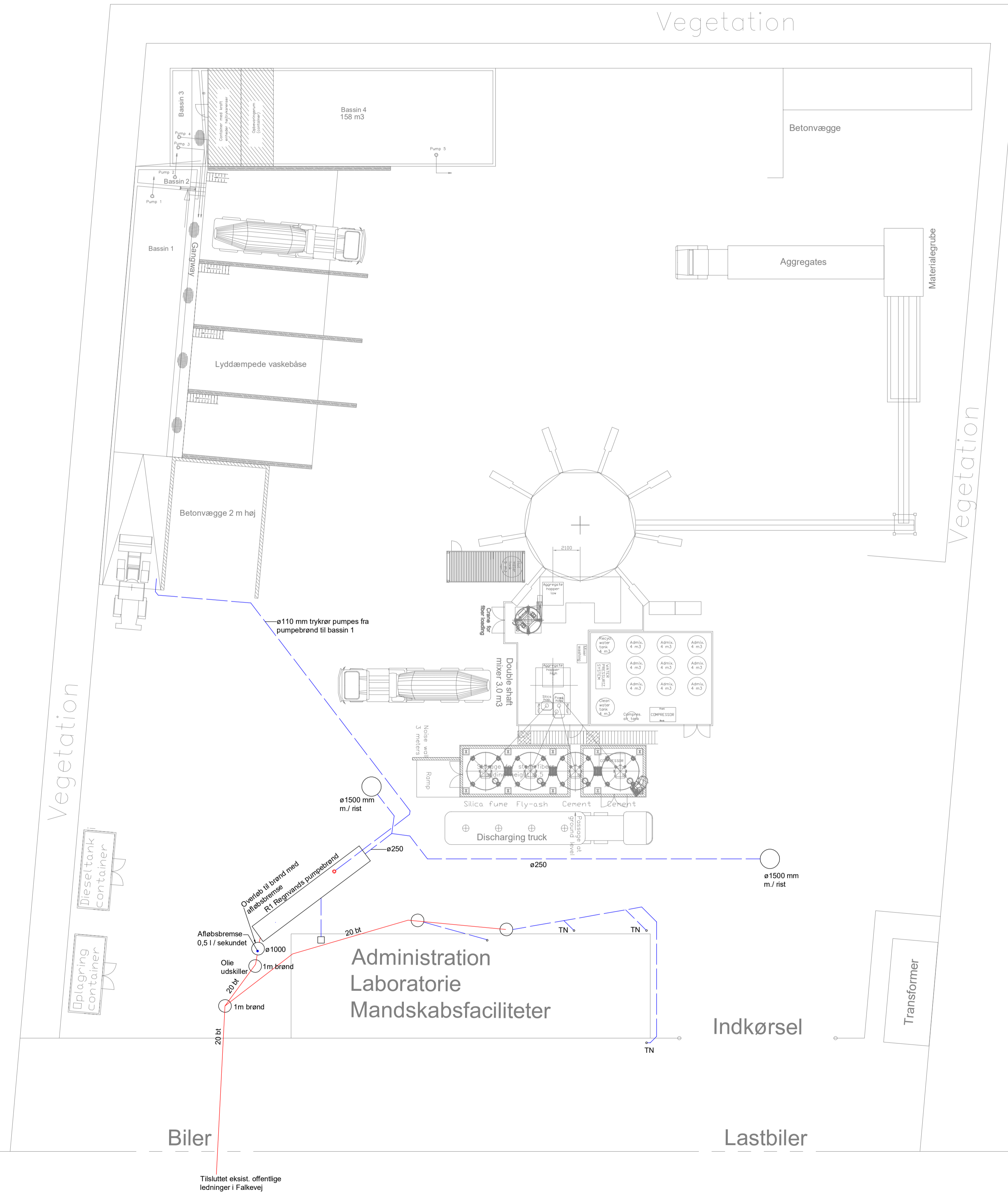
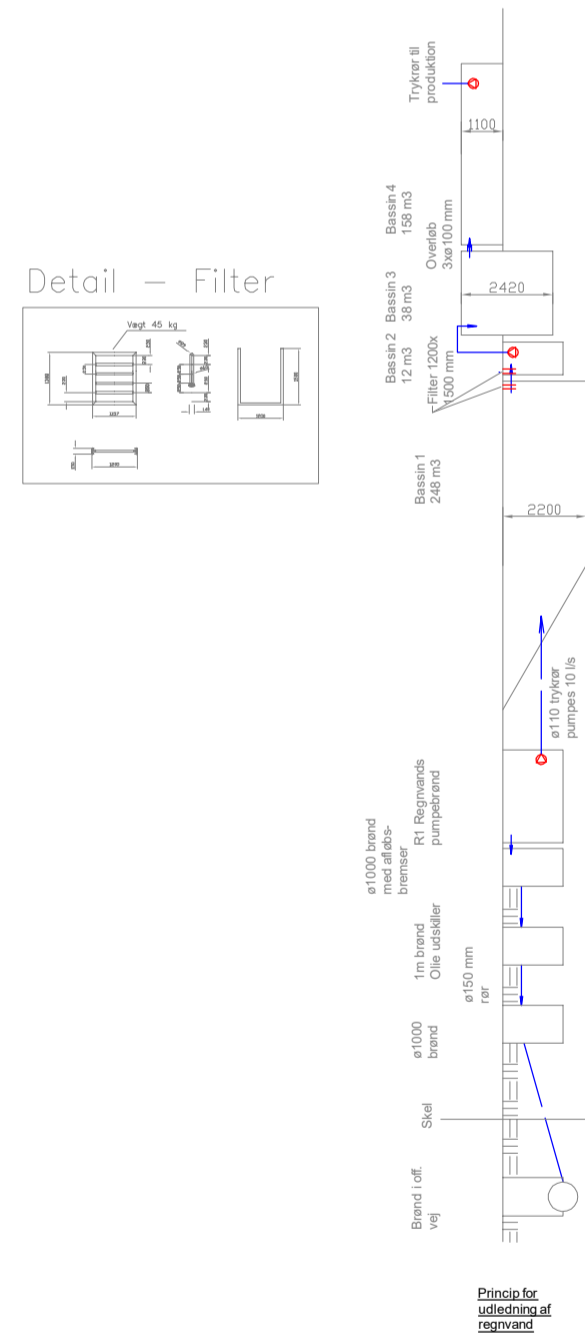


MODIFICHE	MOD. N°									SOSTITUISCE		DATA
	DATA											FIRMA
	FIRMA									SOSTITUITO DA		FIRMA
		1	2	3	4	5	6	7	8			
	DISEGNATO	CERACCHI	CONTROLLATO	CERACCHI	APPROVATO	VERIF. NORME	QUOTE SENZA INDICAZIONE DI TOLLERANZA			SCALA		
	DATA									/		
	FIRMA											
										Hillerød - Layout		INDICE MODIFICA 1 6 2 7 3 8 4 9 5 10
N. XXXXXXXXXXXXXXXX										FOGLIO		

## Bilag 3 - Kloakplan



Bilag 4A - Falkevej - Kloakplan



K08\_H1\_E0\_N200

SIGNATURER:

- Regnvandsledning
- Spildevandsledning

Rev.: Tekst: Udført: Kontrol: Godkendt: TV: Målt: 1:200 Date: 2020-06-19

Projekt: UNICON HILLERØD

Tekst: Kloakplan Tegningsnr.: K08\_H1\_E0\_N200 Rev.:

Projektnr.: 101414 Udført: KVO Kontrol: Godkendt: TV Målt: 1:200 Date: 2020-06-19



MØE A/S  
Østre Havnegade 18 1. th  
DK - 9000 Aalborg  
T: +45 9812 1911  
CVR nr.: 64 04 56 28  
www.moe.dk

Fi: \\moe.local\moe\Projects\Aalborg\1014000\1014144\06\_Design\06-01\_ACAD\Sheets\06-01-05\_VVSK08\_H1\_E0\_N200.dwg

## Bilag 4 - Støjberegning



Rekvirent:  
Unicon Cementir Holding A/S  
Att.: Steen Dahlgaard

18. juni 2020  
Notat nr.: mlja2003-4  
Forfatter: ALE  
KS: REN

## **Unicons betonfabrik i Hillerød. Beregninger for ny vaskeplads og supplerende støjskærme**

### **1. Notatets baggrund og formål**

I forbindelse med Unicons planlægning af fremtidig drift af betonfabrikken i Hillerød ønskes en vurdering af behovet for støjafskærmning, der sikrer at de forventede fremtidige støjgrænser kan overholdes.

Beregningerne udføres på baggrund af kildestyrker fra seneste støjkortlægning udført af Annelin Enggaard, som ansat i MOE A/S. Kortlægningen er dokumenteret i rapporten: "Støjkortlægning Unicon Hillerød, december 2015 – efter støjdæmpning". Rapporten er dateret 16/12-2015 (revideret 23/12-15) og mærket "Miljømåling - ekstern støj". Rapporten fra 2015 viste, at virksomheden ikke havde signifikante (dvs. større end usikkerheden på beregningerne) overskridelser af støjkravene i miljøgodkendelsen ved de nærmeste boliger, men at der var signifikante overskridelser i skel til erhvervsområde.

### **2. Hillerød Kommunes bemærkninger til den første rapport med scenarie for fremtidig drift af Unicons betonfabrik i Hillerød**

Nærværende notat er en opfølgning på tidligere fremsendte støjnotat, og drøftelser mellem Unicon og Hillerød Kommune om muligheden for at fortsætte produktionen på adressen Falkevej 18, 3400 Hillerød. Notatet er opdateret med en den seneste udgave af placering, højder og udformning af støjskærmene. Endvidere indeholder dette notat en vurdering af lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.

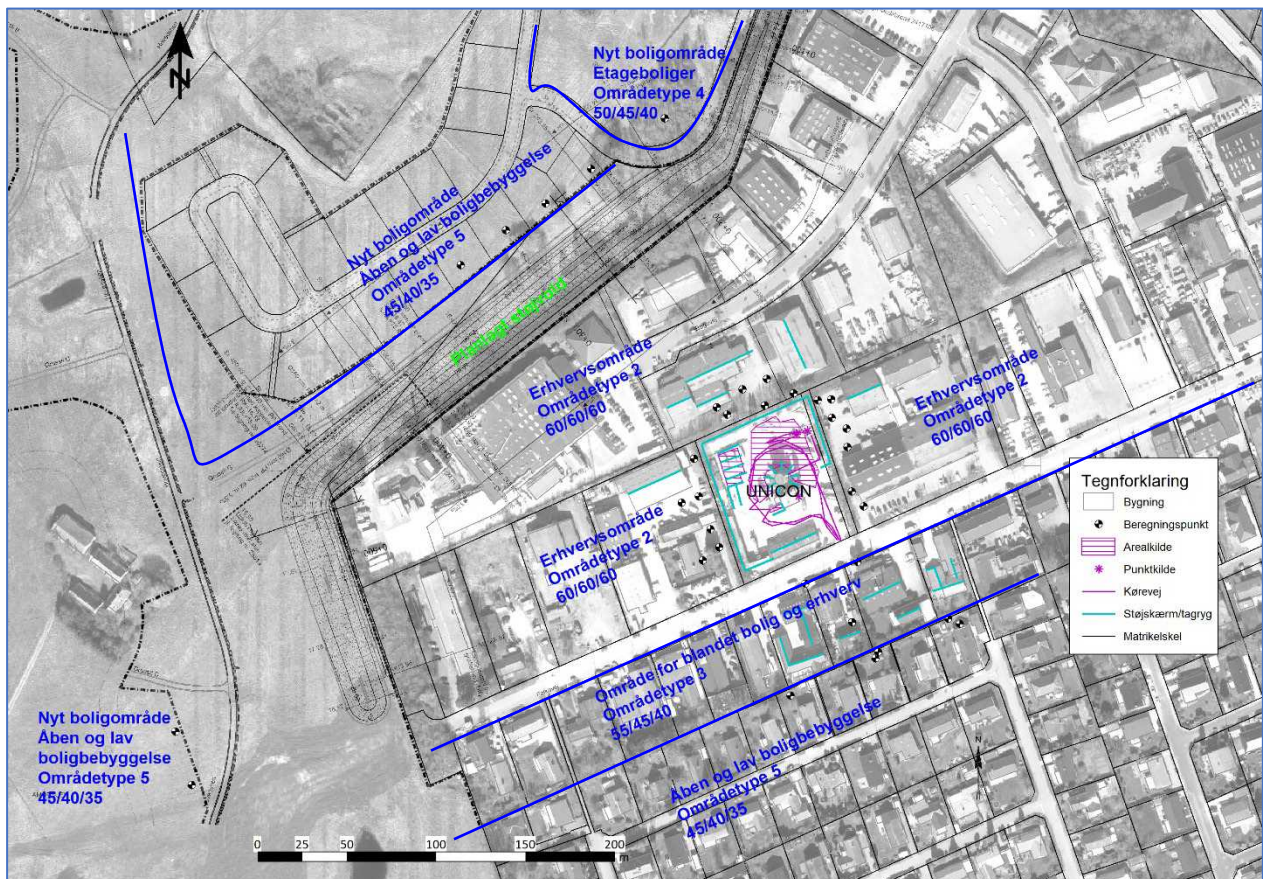
Hillerød kommune har udtalt, at man i forbindelse med miljøgodkendelse af den fremtidige ombyggede fabrik gerne ser, at støjbelastningen fra fabrikken nedbringes i forhold til 2015. Det forventes, at der fastsættes støjgrænser svarende til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, hvilket også er i tråd med den tidligere praksis ved vurdering af støj fra betonfabrikken.

Med hensyn til udformningen af fabrikken, så har kommunen indikeret, at man vil se positivt på, at nye permanente støjskærme kan anbringes udenfor det nuværende befæstede areal, ca. 2-2,5 m fra skel. Dvs. at beplantning på nabosiden kan bevares, og at skærmene kommer til at optage mindre af Unicons driftsareal end den nuværende containerskærm.

Kommunen har henledt Miljøakustiks opmærksomhed på, at de vejledende støjgrænser også skal overholdes ved fremtidig ny bebyggelse beskrevet i "Lokalplan 400 for Ullerød Nord". I forbindelse

med udbygningen af Ullerød Nord, etableres en støjvold, der har indflydelse på lydudbredelsen fra Unicons fabrik til de fremtidige boliger i Ullerød Nord. Jf. lokalplanens §11 skal de eksisterende virksomheder overholde Miljøstyrelsens almindelige vejledende støjgrænser ved de nye boliger.

Virksomheden og dens omgivelser ses på Figur 1. På oversigtskortet ses også støjvolden og placeringen af de fremtidige boliger. Kortet viser også Miljøakustiks vurdering af, hvordan de forskellige boliger/erhverv i virksomhedens omgivelser opdeles i de områdetyper, der anvendes ved vurdering af støj i forhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, der fremgår af Figur 2.



Figur 1 Oversigtskort fabrikken og dens omgivelser. Med blå er markeret områdetyper og de vejledende støjgrænser i dag/aften/nat-perioderne på hverdage.

### 3. Forventede støjgrænser

Som anført ovenfor forventes det, at den ombyggede betonfabrik skal overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, der ses i skemaform på næste side.

Virksomheden påregner at opnå fortsat tilladelse til at udvide dagperioden så den starter kl. 6:00 i stedet for klokken 7:00. Dette følger sædvanlig praksis beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" afsnit 2.2.5 "Afvigelse fra den tidsmæssige definition af dag, aften og nat".



Tidsrum / Områdetype (faktisk anv.)	Mandag – fredag kl. 07.00–18.00 lørdag kl. 07.00–14.00	Mandag – fredag kl. 18.00–22.00 lørdag kl. 14.00–22.00 søn- og helligdag kl. 07.00–22.00	Alle dage kl. 22.00–07.00
1. Erhvervs- og industriområder	70	70	70
2. Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60	60	60
3. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55	45	40
4. Etageboligområder	50	45	40
5. Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45	40	35

Figur 2 Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser, udklip fra Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder" side 15. Støjgrænserne skal ses i sammenhæng med vejledningens tekst.

## 4. Virksomheden og de udførte beregninger

### 4.1. Drift

Betonfabrikken er i drift alle hverdage fra kl. 6:00 til kl. 18:00. I alle de udførte beregninger forudsættes det, at alle støjende aktiviteter afvikles indenfor samme 8 timers referencetidsrum. Dvs. at når arbejdet strækkes udenfor de 8 timer vil de beregnede støjbelastninger være overvurderede, og den faktiske støjbelastning (midlet over 8 timer) vil være lavere end det beregnede.

### 4.2. Støjkilder

Som udgangspunkt anvendes samme beregningsforudsætninger som i 2015. I Bilag 3a findes et skema med oversigt over støjkilderne, deres kildestyrker, kildehøjder, spektre og driftsaktivitet. I bilag 3b ses støjkildernes placering. I forbindelse med denne opdatering har Unicon gennemset og godkendt driftstiderne fra 2015-rapporten.

#### S1a Fyldning af roterbiler

I nærværende beregninger er der ikke ændret i kildestyrken ved påfyldningen. Men støjskærmen ved påfyldningsområdet er forlænget, ud over den skærm, der blev etableret i 2015, se bilag 2c. Dette imødekommer, at betonbilerne efterhånden er ved at blive udskiftet til 3 akslede trækker/trailere med en samlet længde på 12,5 m. Men en del af bilerne er stadig 4 akslede biler med en længde på ca. 9,5 m.



Figur 3 Foto af betonbil og støjafskærmning fra 2015.

Indenfor de næste år vil der komme nye hybrid-roterbiler, og derfor forventes det at støjen i fremtiden bliver lavere end i nærværende beregninger. Dette skyldes, at bilernes dieselmotorer ikke længere vil være i drift, når de holder stille, hvor der benyttes el-drift. Batterierne lades op, når bilerne kører. Følgelig vil fronten af bilen blive meget støjsvag, mens der stadig vil være støj fra blanderen.

### **S1b Kørsel for påfyldning**

De nuværende roterbiler støjer på niveau med nyere lastbiler. Følgelig er støjen fra disse opdateret til ”Lorry 10 km/h” fra ”Støj fra lastbiler. 2008”. Rapport nr. 21 - 3. udgave, udgivet af DELTA, 4. juni 2015.

Ny kildestyrke:  $L_{WA} = 97,1$  dB(A) svarende til  $L'_{WA} = 57,1$  dB/m ved 10 km/t (2015: 58,9 dB/m)

### **S2a Aflæsning af tilslag i gruben**

Der ændres ikke i denne støjkilde. Men det er konstateret, at kildehøjden for aflæsning af materialer i gruben korrekt er 3,0 m i SoundPLAN modellen, mens der i 2015-rapporten står 1,5 m, hvilket var en trykfejl.

### **S2b Kørsel for påfyldning**

Unicons leverandører anvender nyere lastbiler. Følgelig er støjen fra disse opdateret til ”Lorry 10 km/h” fra ”Støj fra lastbiler. 2008”. Rapport nr. 21 - 3. udgave, udgivet af DELTA, 4. juni 2015.

Ny kildestyrke:  $L_{WA} = 97,1$  dB(A) svarende til  $L'_{WA} = 57,1$  dB/m ved 10 km/t (2015: 58,9 dB/m)

### **S3a og S3b Vibrator i grube og transportbånd**

Uændret. Det forventes, at støjen fra gruben falder, når fabrikken moderniseres. Motoren for transportbåndet blev serviceret og det lange transportbånd blev udskiftet i 2015.

### **S4 Frontlæsser DOOSAN LD300**

Uændret kildestyrke og drift, men arbejdsområdet er tilpasset placeringen af den nye vaskeplads

### **S5 Opblæsning af pulvermaterialer (Fjernet)**

Støjkilden fjernes efter ombygningen. Pulverbilen bruger pt. sin egen kompressor til at flytte pulveret. I den ombyggede fabrik etableres en stationær kompressor, der anvendes i stedet for bilens kompressor. Kompressoren placeres bag fabrikkens isolerede facader, derfor vil støjen fra den ikke bidrage til den eksterne støj. Denne teknik er kendt fra andre betonfabrikker.

### **S6 Pulverfiltre (rensning)**

Højden på filtrene er ændret fra 14 til 17 m jf. opdateringen til senest opdaterede digitale kortmateriale, hvor der findes detaljer, der ikke var tilgængelige i 2015. Dette er i praksis uden betydning for lydudbredelsen, støj fra filtrene i begge højder kan udbrede sig uskærmet. Ved ombygningen planlægges det at ombygge/flytte mindst 2 af siloerne, så de ikke længere er placeret over fabriksbygningen. Miljøakustik vurderer, at så længe de placeres ved fabriksbygningen som nu, så er mindre ændringer i placeringen i praksis uden betydning for støjen fra siloerne.

### **S7 Bilvask**

Kildestyrken for bilvask øges fra  $L_{WA} = 100,2$  (uden rotordyse, målt i Hillerød i 2015) til  $L_{WA} = 105,4$  (med rotordyse, målt i Frederikssund i 2012 hos Unicon i Frederikssund). Det er nødvendigt for den fremtidige drift af fabrikken, at det bliver muligt at udføre effektiv højtryksspuling med rotordyser.

### 4.3. Udeladte støjklider

Støjklider, der er udeladt da de kun forekommer sjældent (typisk 3-5 gange om året) og derfor, som i 2015, ikke er en del af normal fuld drift:

- Afhentning af afhærdede betonrester
- Afhentning af slam fra bundfældningskar

Støjklider, der er udeladt fordi deres støjbidrag vurderes at være uden betydning for virksomhedens samlede støj:

- Mindre køretøjer (typisk biler under 3500 kg med trailer), der afhenter mindre mængder beton
- Kørsel og parkering af personbiler
- Kørsel med lastbiler for levering af diesel og hjælpematerialer
- Støj fra fyr, hvis der i vinterperioden leveres varm beton. Om vinteren leveres generelt mindre beton end om sommeren. Den mest støjende drift er derfor om sommeren, hvor driftssituationen er som beskrevet. Der indgår derfor ikke støj fra fyrets afkast.

Det blev i 2015 vurderet, at støj udstrålet fra facader og tag vurderes at være uden betydning for virksomhedens samlede støj. Miljøakustik bemærker, at man også ved ombygning af fabrikken skal være opmærksom på, at der ikke udstråles støj fra facader.

## 5. Støjafskærmning

### 5.1. Udvidelse og detaljering af beregningsmodellen med nyeste digitale data

Beregningsmodellen er udvidet, så den omfatter det nye boligområde og op til 7 m høj støjvold mod nord samt et større stykke af villaområdet mod syd. Plan og snit for den planlagte støjvold er leveret af Hillerød Kommune på mail modtaget af Miljøakustik den 3/3-2020.

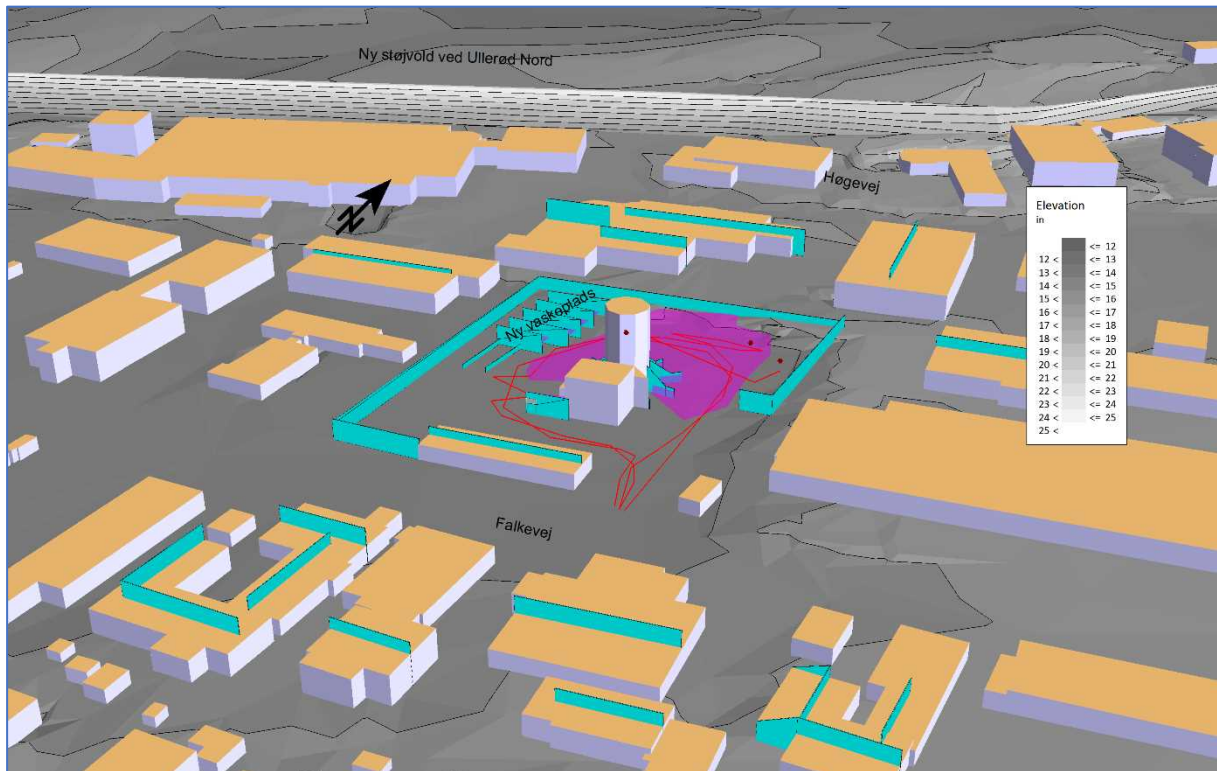
I marts 2020 er placering og højder af alle bygninger (inkl. Unicons egne bygninger) opdateret jf. seneste digitale kortmateriale fra kortforsyningen.dk. Højder på nogle tagrygge syd for Falkevej har betydning for støjen i villaområdet på Gulspurvej. Højderne på disse er vurderet ud fra seneste laserscannede overflademodel, DSM. De vurderede højder ses i Bilag 2b. For alle de øvrige tagrygge er højden ikke vurderet fordi disse ikke er kritiske for støjbelastningen i omgivelserne, og tagrendehøjderne fra det digitale kortmateriale (Geodanmark) er anvendt for hele bygningen. Dvs. at bygningernes skærmende virkning vil være undervurderet, og støjen kan derfor være overvurderet.

### 5.2. Støjafskærmning på Unicons område

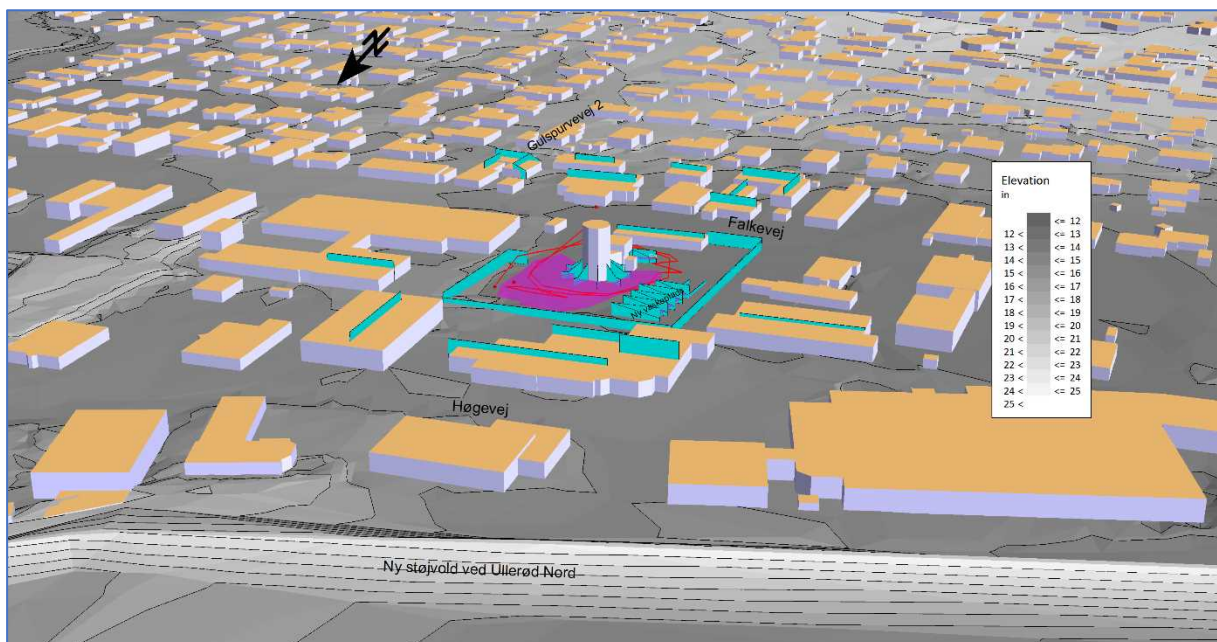
I nærværende beregninger er der tilføjet betydelig støjafskærmning omkring hele fabrikken, men især integreret i udformningen af de nye vaskebåse. Derudover er skærmen syd for beton-påfyldningen forlænget.

Støjafskærmningen er beskrevet i Bilag 2c.

Herunder ses 3D-grafik af virksomhedens og de støjskærme, der indgår i beregningerne:



Figur 4 3D- grafik. Betonfabrik med støjskærme set fra syd



Figur 5 Betonfabrik med støjskærme set fra nord

## 6. Beregningsmetode og forudsætninger

Ved beregningen er anvendt 3D beregningsprogrammet SoundPLAN® version 8.1 senest opdateret 20. december 2019. Metode: GPM2005/2019. Der er i punktberegningerne regnet med 3 refleksioner fra bygninger og skærme, og der er anvendt en søgeradius på 200 m både ved kilde og modtager.

Bilag 2a og 2b viser terrænhøjder anvendt ved beregningerne.



## 7. Støjens karakter – toner og impulser

Hvis støjen fra virksomheden frembringer særligt generende støj med indhold af toner eller impulser, skal der tillægges +5 dB til det beregnede energiækvivalente støjniveau,  $L_{Aeq}$  ved fastlæggelsen af støjbelastningen,  $L_r$ . Det samlede tillæg for toner og impulser kan højst være +5 dB.

I 2015 udførte Unicon udskiftning af pulverfiltre til nye, der ikke gav anledning til tydeligt hørbar impulser, hvilket førte til at impulstillægget på +5 dB kunne fjernes i tidsrummet efter kl. 8:00, når der er drift af de øvrige virksomheder i området. Der leveres ikke pulver før kl. 8:00, og der gives derfor ikke tillæg for tydeligt hørbar impulser.

Det vurderes subjektivt, at virksomhedens støj heller ikke efter ombygningen vil give anledning til tydeligt hørbar toner i omgivelserne.

Der gives ikke tillæg for hverken toner eller impulser.

## 8. Resultater og støjbelastning i forhold til støjgrænserne

Detaljerede resultater i form af punktregninger i udvalgte punkter med detaljerede kildebidrag ses i Bilag 1a. Støjkonturer samt punktregninger ses i Bilag 1b. Placeringen af de mest støjbelastede referencepunkter (hvor resultaterne er angivet i skemaet herunder) ses i Bilag 2a og 2b.

Støjbelastningen,  $L_r$ , er det energiækvivalente, A-vægtede støjniveau,  $L_{Aeq}$ , i det mest støjbelastede referencetidsrum korrigeret for tydeligt hørbar toner eller impulser. Jf. ovenstående gives der ikke tillæg for tydeligt hørbar toner eller impulser. Dvs. at energiækvivalente, A-vægtede støjniveau,  $L_{Aeq}$ , er identisk med støjbelastningen,  $L_r$ .

Herunder ses støjgrænser, støjbelastning og evt. overskridelser af støjgrænser (differensen mellem støjbelastningen og støjgrænsen):

mlja2003-4 Punktregning med støjgrænser		Støjregning Falkevej Hillerød 2020 Punktregning. Ny vaskeplads og supplerende skærme		
Beregningspunkt	Grænse DAG dB(A)	$L_{Aeq}$ , 8h 6-18 dB(A)	$L_{Aeq}$ , 8h,diff Diff. DAG dB	
R1b Falkevej 20 Erhverv	60	55,0	---	
R2a Falkevej 23 Skel	55	52,4	---	
R3b Gulspurvevej 2. Skel	45	44,8	---	
R4a Høgevej 17 Erhverv	60	57,9	---	
R5a UllerødN 6,0 m ot	50	43,3	---	

Figur 6 Tabel med støjgrænser og beregnede A-vægtede ækvivalente støjniveauer,  $L_{Aeq}$  angivet i dB(A) ref 20  $\mu$ Pa.

## 9. Usikkerhed på beregningerne

Usikkerheden på de beregnede niveauer er beregnet jf. Orientering 36 "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", udgivet i 2005 af Referencelaboratoriet for støjmålinger. Den kildebetingede standardusikkerhed,  $\delta_{kil}$  er for alle støjkluder vurderet til at være 3 dB.

Miljøakustik har ikke udført opdaterede, detaljerede usikkerhedsberegninger. Den udvidede usikkerhed,  $\delta$ , beregnet i referencepunkterne er normalt i området 2-5 dB, hvilket også var tilfældet i 2015-rapporten. Jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" accepteres almindeligvis ikke usikkerheder over 3 dB.

## 10. Vurdering af lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

### 10.1. Foreslåede grænseværdier

Orientering fra Miljøstyrelsen Nr. 9/1997 "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø" indeholder forslag til grænseværdier for lavfrekvent støj og infralyd og vibrationer samt anvisninger på hvordan dette kan måles og vurderes. Herunder ses de foreslåede grænseværdier.

<b>Tabel 3.3</b> Foreslåede grænser for lavfrekvent støj og infralyd [dB re 20 µPa], målt indendørs. Støjgrænserne gælder for ækvalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.			<b>Tabel 4.3</b> Foreslåede grænser for vibrationer, dB re 10 <sup>-6</sup> m/s <sup>2</sup> . Vibrationsgrænserne gælder for det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau med tidsvægtning S.	
Anvendelse	A-vægtet lydtrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau, dB	Anvendelse	Vægtet accelerationsniveau, L <sub>eq</sub> i dB
Beboelsesrum, herunder i børneinst. og lignende	aften/nat (kl. 18-07)	20	Boliger i boligområder (hele døgnet), Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-7	75
	dag (kl. 07-18)	25	Børneinstitutioner og lignende	
Kontorer, undervisningslokaler og andre lignende støjfølsomme rum	30	85	Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18	80
Øvrige rum i virksomheder	35	90	Kontorer, undervisningslokaler, o.l.	
			Erhvervsbebyggelse	85

Figur 7 Miljøstyrelsens foreslåede grænseværdier for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer. Fra udklip fra side 25 og 37 i Orientering fra Miljøstyrelsen Nr. 9/1997 "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø"

### 10.2. Vurdering ved fremtidig drift

Der har ikke tidligere været klager over eller mistanke om væsentlige gener fra lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer fra virksomheden. I denne forbindelse skal det igen nævnes, at virksomheden kun er i drift fra 6:00 til 18:00, dvs. ikke i de særligt følsomme nattetimer eller i aftenperioden.

I forbindelse med denne undersøgelse har Miljøakustik gennemgået virksomhedens støjkloder, og vurderet, at vibratoren i gruben muligvis kunne give anledning til lavfrekvent støj og vibrationer i erhvervsområdet, der ligger få meter fra denne. Vibratoren anvendes i ca 1 minut til sidst, når der køres råmaterialer op efter at de er læsset af i gruben. Vibratoren og transportbåndet blev renoveret i 2015, og er ikke ændret siden. Miljøakustik har i maj 2020 udført en supplerende subjektiv vurdering af støj og vibrationer ved levering af sten-materiale i gruben. Vurderingen bekræftede de tidligere undersøgelser, hvor der ikke har været mistanke om særlige udfordringer med lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer. Der planlægges ikke ændringer af gruben/vibratoren i forbindelse med ombygningen.

Miljøakustik anbefaler, at der stilles leverandørkrav ved ombygningen af filtre, fyr og blandeværk, så lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer også i fremtiden undgås. Det forventes, at udskiftningen til nyere teknologi vil føre til samme eller lavere niveauer af lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.

## 11. Konklusion

Der er udført beregninger af støj fra et fremtidigt driftsscenario for Unicons fabrik på Falkevej i Hillerød. Beregningerne omfatter helt ny støjdæmpet vaskeplads der muliggør effektiv bilvask med højtrykspuling med rotordyser samt supplerende støjskærme i højder op til 4,2 m.

Med de beskrevne støjskærme kan de forventede støjgrænser overholdes overalt i virksomhedens omgivelser. Der har ikke tidligere været klager over lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer. Efter ombygningen forventes samme eller lavere niveauer af lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer.

De udførte beregninger omfatter traditionelle betonbiler (roterbiler). Unicon har indkøbt nye hybridbiler, hvor de første forventes leveret senere i 2020. Efterhånden som hybridbilerne indføres, vil støjen fra påfyldning falde, da lastbilerne ikke længere vil holde i forceret tomgang med dieseldrift under påfyldning, men være i el-drift.

## **Bilagsliste**

### **Resultater**

**Bilag 1a Punktberregning med kildebidrag**

**Bilag 1b Støjkonturer og punktberregninger**

**Bilag 1c Støjkonturer og punktberregninger. Zoom på Falkevej/Gulspurvevej**

### **Terræn og skærme**

**Bilag 2a Terrænhøjder mm. anvendt ved berregningerne**

**Bilag 2b Terrænhøjder og højder på støjskærme/tagrygge**

**Bilag 2c Beskrivelse af støjafskærmning**

### **Støjkilder**

**Bilag 3a Støjkildetabel**

**Bilag 3b Placering af støjkilder**

Source	LAeq, 8h 6-18 dB(A)	
Ref. pkt R1b Falkevej 20 Erhverv Z 16,1 m LAeq, 8h 55,0 dB(A)		
S7 HTspul rotordyse	53,6	
S1a Fyldning af roterbiler	46,0	
S3a Transportbånd u bankerulle	43,4	
S2a Aflæsning i gruben	40,0	
S3b Vibrator i grube	39,3	
S4 Frontlæsser DOOSAN LD300	35,8	
S1b Kørsel med betoniler for påfyldning	31,1	
S6 Pulverfiltre DÆMPET LWA=100,1dB(A)	29,0	
S2b kørsel til/fra gruben	28,2	
Ref. pkt R2a Falkevej 23 Skel Z 16,4 m LAeq, 8h 52,4 dB(A)		
S3a Transportbånd u bankerulle	48,9	
S1b Kørsel med betoniler for påfyldning	45,5	
S2a Aflæsning i gruben	44,0	
S4 Frontlæsser DOOSAN LD300	39,9	
S2b kørsel til/fra gruben	39,6	
S7 HTspul rotordyse	37,0	
S1a Fyldning af roterbiler	36,9	
S3b Vibrator i grube	36,6	
S6 Pulverfiltre DÆMPET LWA=100,1dB(A)	32,0	
Ref. pkt R3b Gulspurvevej 2. Skel Z 19,1 m LAeq, 8h 44,8 dB(A)		
S3a Transportbånd u bankerulle	41,1	
S2a Aflæsning i gruben	37,9	
S7 HTspul rotordyse	36,6	
S4 Frontlæsser DOOSAN LD300	33,9	
S1b Kørsel med betoniler for påfyldning	31,8	
S1a Fyldning af roterbiler	29,5	
S2b kørsel til/fra gruben	27,1	
S3b Vibrator i grube	26,5	
S6 Pulverfiltre DÆMPET LWA=100,1dB(A)	26,4	
Ref. pkt R4a Høgevej 17 Erhverv Z 17,4 m LAeq, 8h 57,9 dB(A)		
S2a Aflæsning i gruben	53,5	
S7 HTspul rotordyse	53,0	
S3a Transportbånd u bankerulle	51,0	
S3b Vibrator i grube	45,1	
S4 Frontlæsser DOOSAN LD300	43,1	
S1b Kørsel med betoniler for påfyldning	38,3	
S1a Fyldning af roterbiler	36,2	
S2b kørsel til/fra gruben	34,5	
S6 Pulverfiltre DÆMPET LWA=100,1dB(A)	30,4	

Source	LAeq, 8h 6-18 dB(A)	
Ref. pkt R5a UllerødN 6,0 m ot Z 24,0 m LAeq, 8h 43,3 dB(A)		
S1a Fyldning af roterbiler	40,0	
S3a Transportbånd u bankerulle	36,9	
S2a Aflæsning i gruben	33,8	
S7 HTspul rotordyse	33,3	
S1b Kørsel med betoniler for påfyldning	28,6	
S4 Frontlæsser DOOSAN LD300	28,3	
S3b Vibrator i grube	24,6	
S2b kørsel til/fra gruben	23,4	
S6 Pulverfiltre DÆMPET LWA=100,1dB(A)	16,2	

Beregningshøjde 1,5 m  
undtaget punkter mod nord, se tekst

Maskevidde i beregningsnet 10 m

Der gives ikke tillæg på +5 dB for tydeligt hørbar impuls eller toner  
Dvs.  $L_{Aeq} = L_r$

Bemærk, at støjkonturberegnningen omfatter refleksioner fra alle facader. Punktbergrningerne er uden refleksioner fra facader på egen matrikel. Vurdering i forhold til støjgrænser udføres uden refleksion fra egen facade.

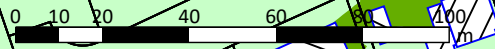
### Tegnforklaring

-  Bygning
-  Beregningspunkt
-  Arealkilde
-  Punktkilde
-  Kørevej
-  Støjskærm
-  Punktbergrning
-  Matrikelskel

### Støjniveau 6-18

$L_{Aeq,8h}$   
i dB(A)

<= 45
45 < <= 50
50 < <= 55
55 < <= 60
60 < <= 65
65 <



Udskriftsdato  
17-06-2020






Beregningshøjde 1,5 m  
 undtaget punkter mod nord, se tekst

Maskevidde i beregningsnet 5 m

Der gives ikke tillæg på +5 dB for tydeligt hørbare impulser eller toner  
 Dvs.  $L_{Aeq} = L_r$

Bemærk, at støjkonturberegningen omfatter refleksioner fra alle facader. Punktberegningerne er uden refleksioner fra facader på egen matrikel. Vurdering i forhold til støjgrænser udføres uden refleksion fra egen facade.

### Tegnforklaring

-  Bygning
-  Point receiver
-  Arealkilde
-  Punktkilde
-  Kørevej
-  Støjskærm
-  Punktberegning
-  Matrikelskel

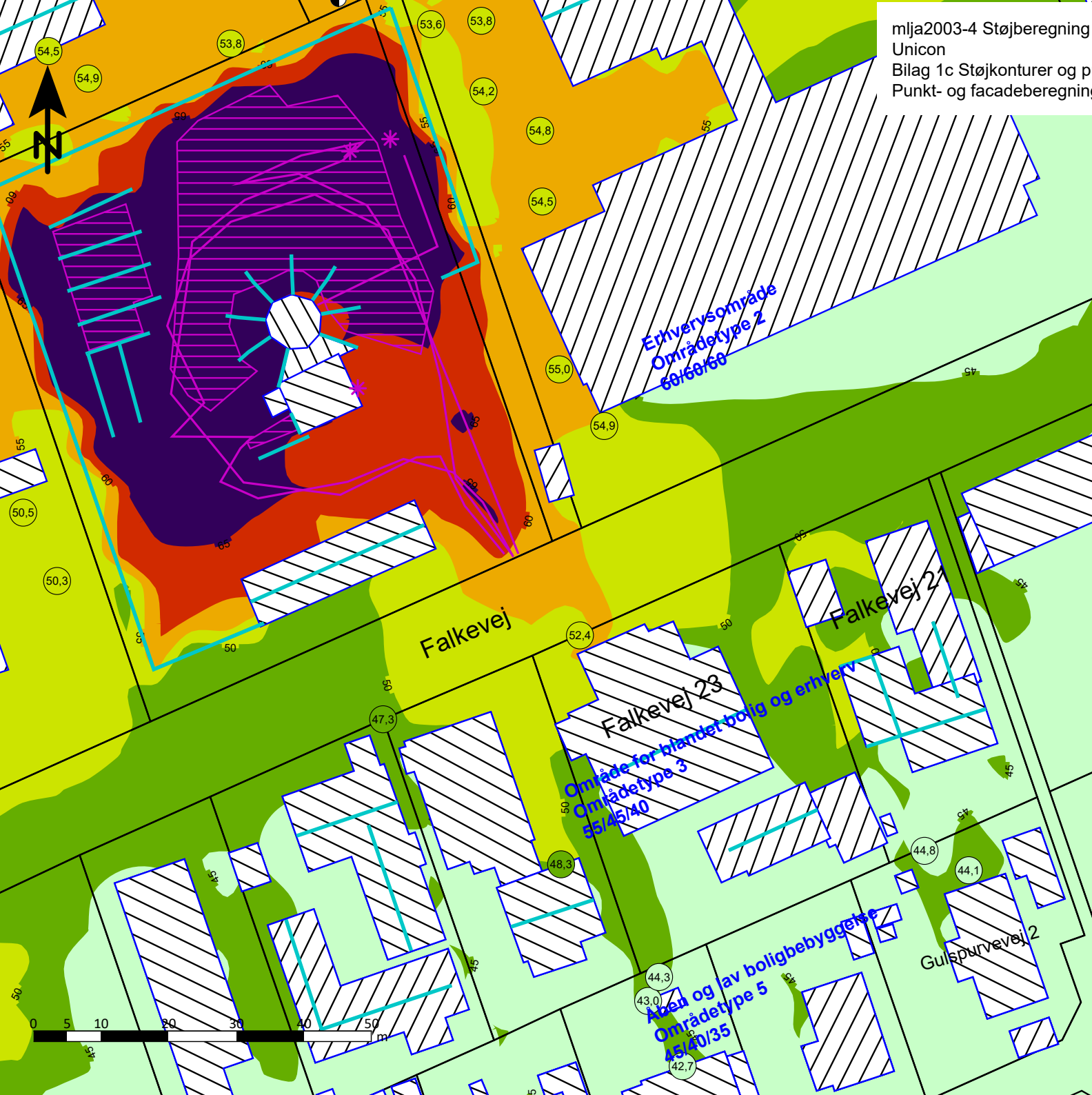
### Støjniveau

6-18

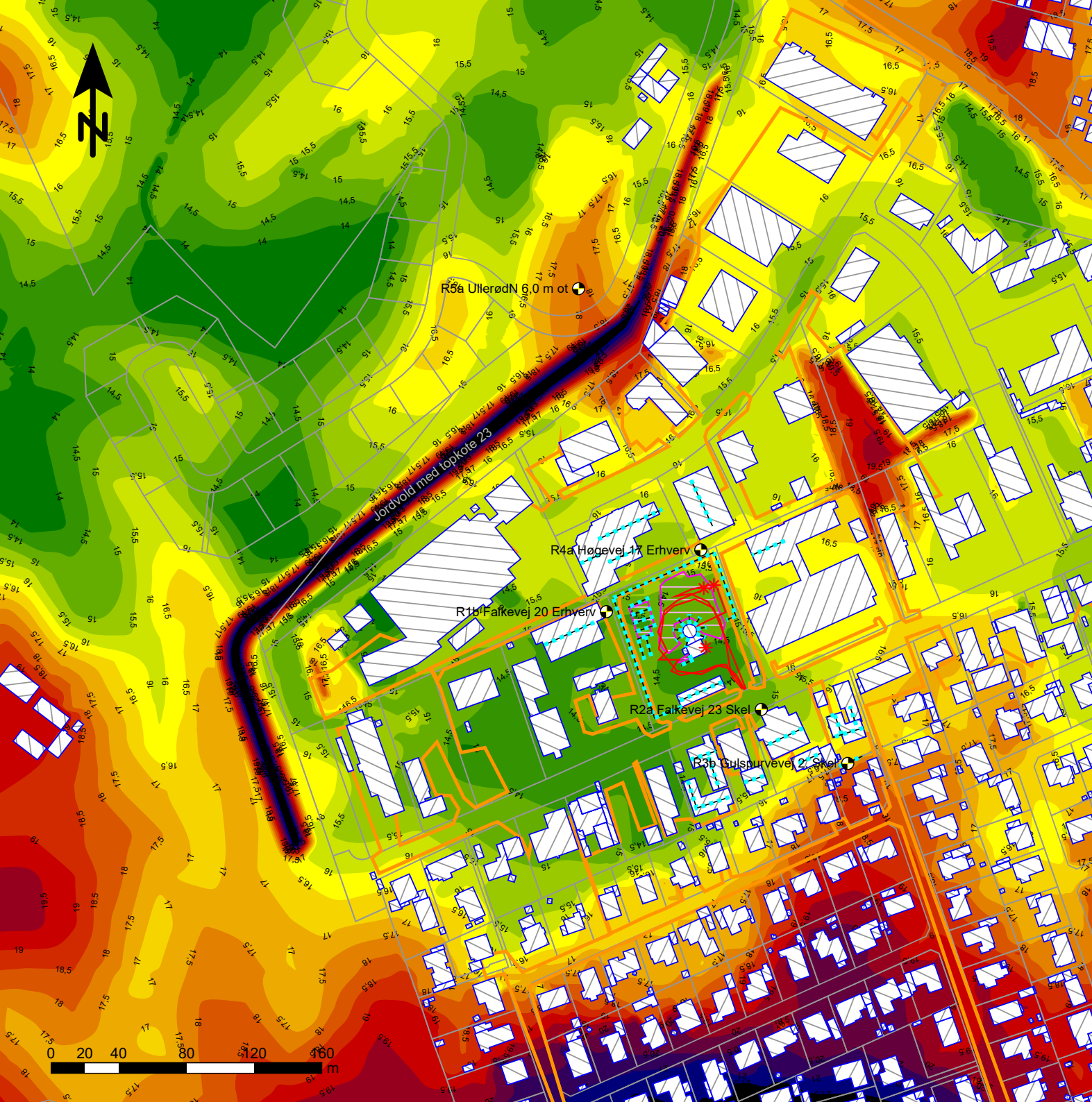
$L_{Aeq,8h}$   
 i dB(A)

<= 45	Light green
45 < <= 50	Green
50 < <= 55	Yellow-green
55 < <= 60	Yellow
60 < <= 65	Orange
65 <	Dark red

Udskriftsdato  
 17-06-2020



Terrænhøjder mm. anvendt ved beregningerne



### Tegnforklaring

-  Bygning
-  Beregningspunkt
-  Terrændefinition
-  Arelkilde
-  Punktkilde
-  Linjekilde/kørevej
-  Støjskærm/tagryg

### Elevation in m

14,0 <	<= 14,0
14,5 <	<= 14,5
15,0 <	<= 15,0
15,5 <	<= 15,5
16,0 <	<= 16,0
16,5 <	<= 16,5
17,0 <	<= 17,0
17,5 <	<= 17,5
18,0 <	<= 18,0
18,5 <	<= 18,5
19,0 <	<= 19,0
19,5 <	<= 19,5
20,0 <	<= 20,0
20,5 <	<= 20,5
21,0 <	<= 21,0
21,5 <	<= 21,5
22,0 <	<= 22,0

Udskrevet  
17-06-2020




















Terrænhøjder og højder på støjskærme/tagrygge  
Skærmhøjder angivet i meter over lokalt terræn

### Tegnforklaring

-  Bygning
-  Beregningspunkt
-  Terrændefinition
-  Arelkilde
-  Punktkilde
-  Linjekilde/kørevej
-  Støjskærm/tagryg

### Elevation in m

	<= 14,0
	<= 14,5
	<= 15,0
	<= 15,5
	<= 16,0
	<= 16,5
	<= 17,0
	<= 17,5
	<= 18,0
	<= 18,5
	<= 19,0
	<= 19,5
	<= 20,0
	<= 20,5
	<= 21,0
	<= 21,5
	<= 22,0

Udskrevet  
17-06-2020

## **Beskrivelse af støjafskærmning**

### **1. Krav til støjskærme**

Alle støjskærme skal have en fladevægt på mindst 15 kg/kvm, og være helt tætte, også mod jord.

Støjabsorberende skærme er typisk udført med en åben overflade og en kerne i mineraluld. Der er for alle absorberende skærmelementer regnet med absorption på begge sider af skærmen og et absorptionstab på 10 dB. Hårde skærme, dvs. betonkanter og transparente elementer har et absorptionstab på 1 dB.

En typisk modulopbygget, støjabsorberende støjskærm kunne være NoiStop Green, men der er mange muligheder, fx producerer Lemming Hegn også støjskærmelementer. De fleste støjskærmsentreprenører har – ud over absorbent-elementer også døre, porte og transparente elementer i deres systemer.

På næste side ses plan med skærmlængder, derefter følger beskrivelse af skærmene.

2. Plan med skærmlængder

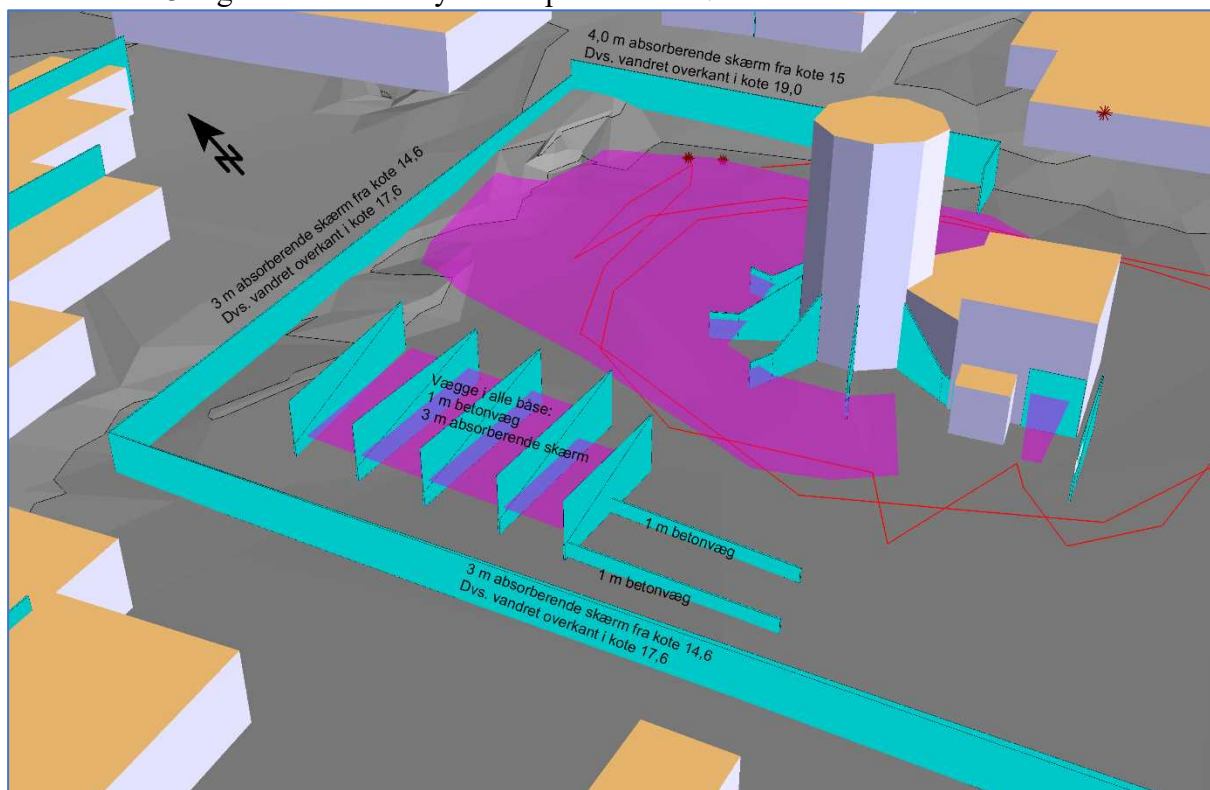




### 3. Ny vaskeplads og skærme mod øst, nord og vest

Støjskærme på/ved vaskepladsen udgår fra fodkote 14,6 og har vandrette overkanter.

Herunder er 3D-grafik med den nye vaskeplads set fra øst:



#### 3.1. Beskrivelse af skærme ved vaskeplads

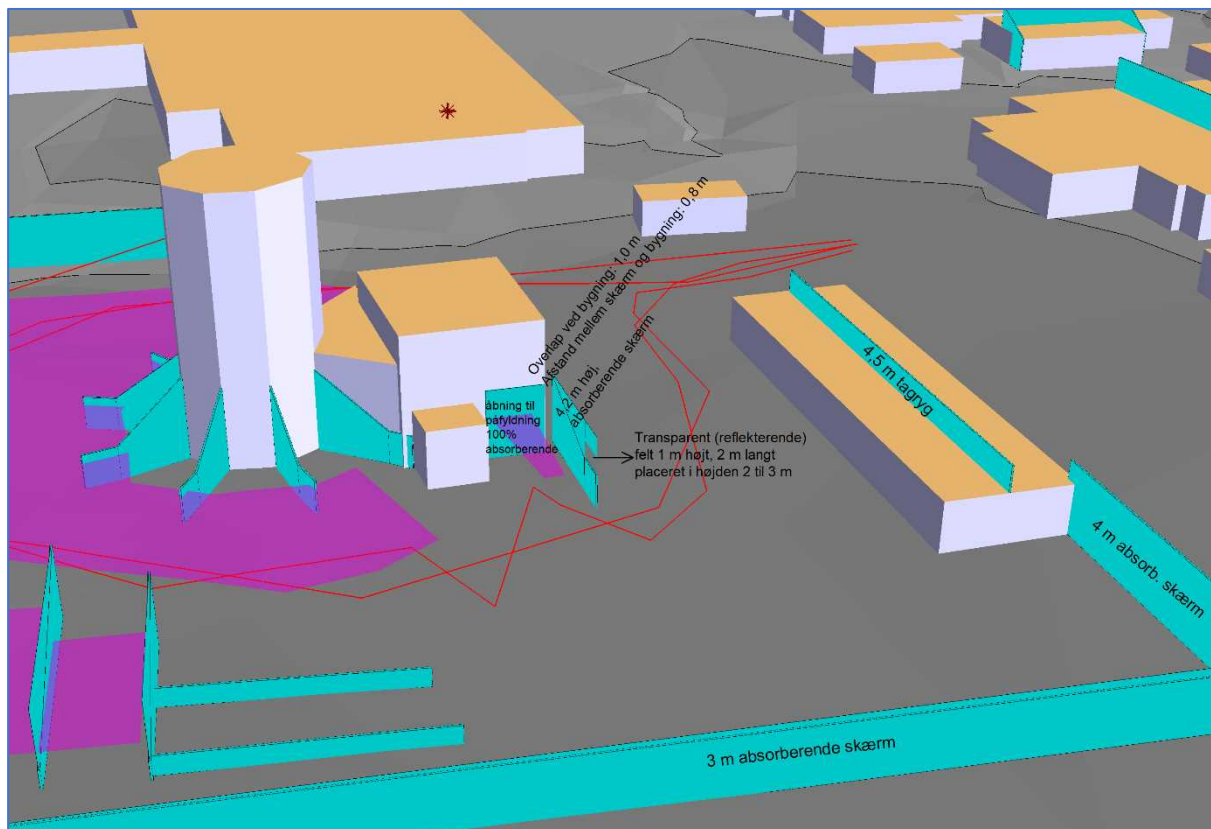
Der opføres helt ny vaskeplads med 4 båse, hvor de 3 nordligste er længere, så de kan rumme de fremtidige trækker/trailere, der er længere end de gamle betonbiler. Den sydligste bås er kortere og her kan kun vaskes 4 akslede betonbiler. Foran (mod øst) er der en rende, hvor vand og betonrester samles. Syd for vaskebåsene er et område for hærkning af betonrester.

Væggene mellem båsene består nederst af 1 m hård skærm (beton) og øverst 3 m absorberende skærm, dvs. at skærmene er 4 m høje. Fronten af båsene er åben, så betonrester samt skylle- og spule vand kan komme videre til renden foran båsene. Mod vest er renden skærmet af en 3 m høj absorberende skærm.

#### 4. Skærm ved betonpåfyldning og mod Falkevej

Støjskærmen ved påfyldningen udgår fra fodkote 14,4 og har vandret overkant. Støjskærmen mod Falkevej udgår fra fodkote 14,6 og har også vandret overkant.

Herunder er 3D-grafik set fra nord:



##### 4.1. Beskrivelse

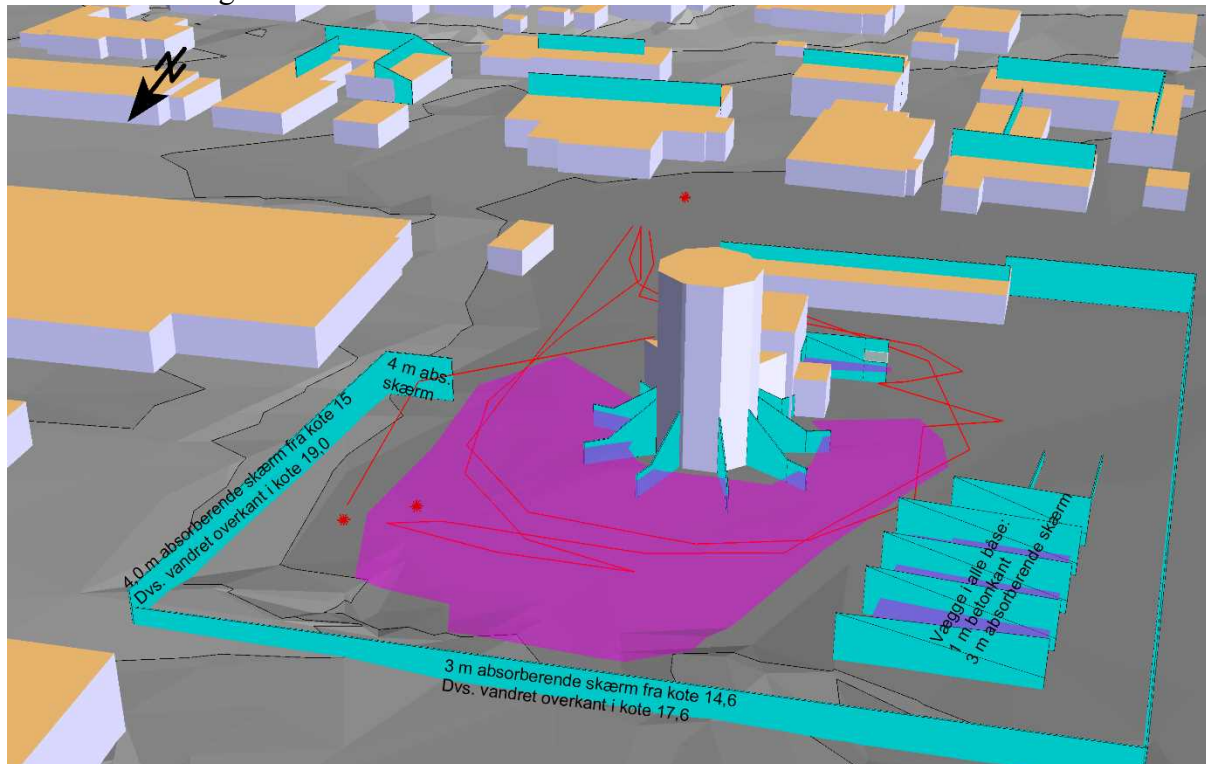
Den nuværende 3,2 m lange og 4,2 m høje skærm fjernes. Der etableres en ny skærm med et overlap på 1,0 m og en afstand på 0,8 m i forhold til bygningen. Skærmen er 4,2 m høj. Af hensyn til sikkerheden indsættes der i det yderste element et 2 m langt og 1 m højt transparent parti i højden 2-3 m højde.

Mod Falkevej er der uændret støjafskærmning fra ca. 4,5 m høj tagryg på administrationsbygningen. I direkte forbindelse med administrationsbygningen etableres 4 m høj absorberende støjskærm, der fortsætter i en 3 m høj skærm forbi vaskepladsen.

## 5. Skærm ved transportbånd mod vest

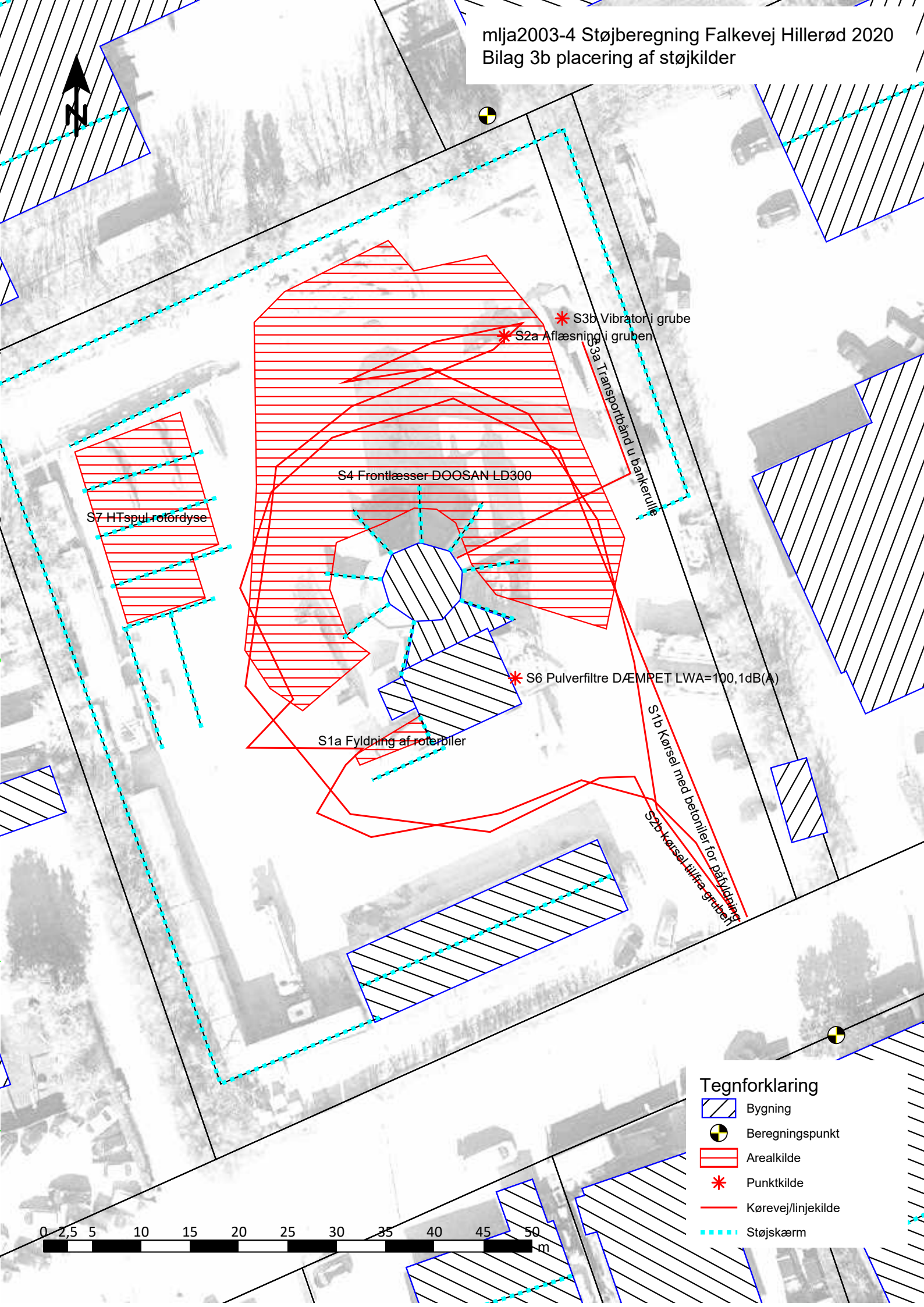
Støjskærmen mod vest udgår fra fodkote 15,0 og har vandret overkant. Skærmen ”knækker” omkring transportbåndet, skærmen skal være støjabsorberende.

Herunder er 3D-grafik set fra nord:



Name	urce ty	Z m	Day histogram	Emission spectrum	L'w dB(A)	Lw dB(A)	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)	
S1a Fyldning af roterbiler	Area	16,9	320 min pr dag	S1a Fyldning af roterbiler uskærmet	90,3	101,5	72,8	80,3	87,5	94,9	96,7	97,0	88,6	78,5	
S1b Kørsel med betoniler for påfyldning	Line	16,1	32 køreture pr dag	Lorry 10 km/h, 2015	57,1	79,8	60,7	64,7	66,7	72,7	75,7	73,7	68,7	59,7	
S3a Transportbånd u bankerulle	Line	19,7	120 min pr dag	S3a Transportbånd u bankerul	84,0	99,5	78,2	84,5	91,5	94,2	95,2	89,5	85,4	78,4	
S3b Vibrator i grube	Point	15,4	8 min pr dag	s3b Vibrator i tragt	104,1	104,1	88,4	100,0	95,7	94,6	97,3	92,6	90,0	82,0	
S2a Aflæsning i gruben	Point	17,8	8 min pr dag	S2 Aflæsning af tilslag i gruben	108,7	108,7	-40,0	-40,0	-40,0	-40,0	102,2	104,3	103,3	99,5	
S2b kørsel til/fra gruben	Line	16,1	8 køreture pr dag	Lorry 10 km/h, 2015	57,1	80,4	61,3	65,3	67,3	73,3	76,3	74,3	69,3	60,3	
S4 Frontlæsser DOOSAN LD300	Area	16,2	75 min pr dag	S4a Frontlæs DOOSAN LD300	64,6	95,1	85,2	80,8	83,9	86,7	89,8	89,2	83,7	76,7	
S6 Pulverfiltre DÆMPET LWA=100,1dB(A)	Point	31,5	80 sek pr dag	S9dæmp2 Pulverfiltre Filterskud	100,1	100,1	70,1	78,6	84,9	90,7	97,8	90,0	91,1	85,1	
S7 HTspul rotordyse	Area	16,1	6 timer pr dag	Unicon FrSund Bilvask inkl. højtryksspu	82,4	105,4	77,6	92,6	95,1	98,8	100,9	98,6	93,0	84,7	





S4 Frontlæsser DOOSAN LD300

S7 HTspul rotørdyse

S1a Fyldning af roterbiler

\* S3b Vibrator i grube  
\* S2a Aflæsning i gruben

\* S6 Pulverfiltre DÆMPET LWA=100,1dB(A)

S3a Transportbånd u/bankerulle

S1b Kørsel med betonler for påfyldning  
S2b Kørsel til/fra gruben

### Tegnforklaring

-  Bygning
-  Beregningspunkt
-  Areakilde
-  Punktkilde
-  Kørevej/linjekilde
-  Støjskærm

