

LEGO SYSTEM A/S
Åstvej 1
7190 Billund

Att.: Sophie Aoutin



Dato: 10-05-2023

Tilslutningstilladelse og nedsivningstilladelse

LEGO System A/S
Kornmarken 33, 7190 Billund
Matrikel nummer: 7be, Billund By, Grene

CVR-nummer: 47458714
P-nummer: 1.017.407.070

Kontaktperson: Sophie Aoutin
T: 79 50 60 70 / M: 52 21 18 61

E: sophie.aoutin@lego.com

Teknik og Miljø
Erhverv og Affald
Jorden Rundt 1
7200 Grindsted

Tlf. 7972 7200
www.billund.dk

Sagsnr.: 22/11401

Sagsbehandler:
Jan Hansen
Afdelingens telefon:
Tlf. 79 72 71 07
Afdelingens mail:
Virksomhed-miljoe@billund.dk

Har du brug for at sende fortrolige eller følsomme oplysninger til os, skal du gøre det med Digital Post. Du kan læse mere om Digital Post på: billund.dk/borger/digital-post

Indhold

1. Ansøgning og omfang	3
2. Høring.....	4
3. Planmæssige forudsætninger	4
3.1 Kommuneplan.....	4
3.2 Lokalplan.....	5
3.3 Spildevandsplan.....	5
Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM)	5
4. Afgørelse	6
5. Vilkår.....	6
5.1 Generelt	6
5.2 Indretning, drift og vedligehold.....	7
5.3 Krav til prøvetagning	8
5.4 Tilsyn og kontrol	8
6. Miljøteknisk beskrivelse og -vurdering	11
6.1 Beliggenhed	11
6.2 Industrispildevand	11
6.2.1 Generelt.....	11
6.2.2 Analyser	15
6.2.3 A- og B-klassificerede stoffer	18
6.2.4 Øvrige indholdsstoffer	19
6.2.5 Prøvetagnings- og tilslutningspunkter	19
6.2.6 Bedste tilgængelige teknik (BAT).....	19
6.3 Tag- og overfladevand	20
6.3.1 Nedsivning i regnbede.....	20
6.4 Renseforanstaltninger	24
7. Supplerende oplysninger.....	25
8. Samlet vurdering	25
9. Klagevejledning	26
10. Bilag.....	26

1. Ansøgning og omfang

Rambøll A/S har den 5. oktober 2022 på vegne af Lego System A/S, Kornmarken 33, 7190 Billund - indsendt ansøgning om tilladelse til afledning af sanitært spildevand, industrispildevand og regnvand til Billund Vand & Energis kloaknet fra KOM Campus. Herudover er der søgt om tilladelse til nedsivning af overfladevand i regnbede.

Med ansøgningen er fremsendt sagsdokumenter som fremgår af bilag 7.

Billund Kommune har valgt at udarbejde en ny samlet tilslutningstilladelse for LEGO System A/S, Kornmarken 33 for industrispildevand og regnvand. Vilkår i nuværende tilslutningstilladelser revurderes. Tidligere meddelte tilslutningstilladelser for industrispildevand samt tag- og overfladevand bortfalder med denne afgørelse.

I dag foreligger følgende tilladelser til bortskaffelse af spildevand og regnvand fra LEGO System A/S Kornmarken 33:

- Tilslutningstilladelse fra 9. oktober 2019 omfattende processpildevand samt tag- og overfladevand.
- Tillæg til tilslutningstilladelse med tilladelse til afledning kondensvand fra ECS (Environmental Control System) - maskine fra 13. juni 2022.

Nye vilkår meddeles efter § 28 stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven¹ jf. § 13 i spildevandsbekendtgørelsen², mens revurderede vilkår meddeles efter § 30. Nedsivningstilladelse for regnvand meddeles efter § 19 i miljøbeskyttelsesloven og § 40 i spildevandsbekendtgørelsen.

Industrispildevand fra nedenstående aktiviteter afledes til separatkloakeret spildevandsledning:

- Vandfordampningskøleanlæg (RO-vand og drænvand)
- Køletårssystem (drænvand)
- Renseovn
- Kassevasker
- Lågvasker
- Affaldsplads, vaskeplads
- Køkkener
- Kondensvand fra ECS (Environmental Control System) - maskine

Overfladevand fra KOM Campus området nedsives i regnbede indenfor området, mens øvrigt tag- og overfladevand afledes til eksisterende regnvandsledning i Kornmarken med videre udledning til regnvandsbassin placeret mellem Havremarken og Koldingvej, se bilag 1.

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 5 af 03/01/2023

² Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, BEK nr. 1393 af 21/06/2021

Virksomhedens afledning af sanitært spildevand er ikke omfattet af denne afgørelse.

Tilladelsen omfatter herefter:

1. Afledning af industrispildevand til Billund Vand & Energis spildevandssystem fra vandfordampningskøleanlæg, køletårnssystem, renseovn, kassevasker, lågvasker, affaldsplads og vaskeplads samt RO-vand fra vandbehandlingsanlæg, køleanlæg i ny forsyningsbygning, affaldsrum og produktionskøkken ved KOM Campus. Samlet årlig afledning i størrelsesordenen 13.000 m³.
2. Afledning af tag- og overfladevand til Billund Vand & Energis regnvandsledning fra eksisterende bygninger og befæstede arealer (64.925 m²), nye bygninger ved eksisterende fabrik og forsyningsbygning (720 m²), bygninger i KOM Campus (25.000 m²) samt overfladevand fra køreareal ved KOM Campus (8.000 m²).
3. Nedsivning på egen grund af overfladevand fra p-pladser samt kørearealer og veje (45.000 m²) ved KOM Campus jf. bilag 3.

2. Høring

Et udkast til afgørelse dateret den 14.3. 2023 har været i høring hos ansøger og Billund Vand & Energi A/S (BVE).

Fra ansøger er pr. 21.3. 2023 modtaget bemærkninger om primært redaktionelle forhold, som er indarbejdet i den gældende udgave.

BVE har med pr. e-mail den 29.3. 2023 anmodet om yderligere oplysninger om dræning af kølevand og anvendelse af svovlsyre (side 11 og 12).

Den 26.4. 2023 har ansøger med e-mail oplyst, at kølevandet på det åbne system drænes kontinuert med maksimalt 2.000 m³ pr. år og at der ved et formodet spædevandsforbrug på 15.000 m³ pr. år og et sætpunkt på pH 9,0 vil blive anvendt ca. 3.000 l svovlsyre pr. år.

3. Planmæssige forudsætninger

3.1 Kommuneplan

LEGO System A/S's eksisterende fabrik og Kornmarken Campus er beliggende i et område i Billund by, der er udlagt til erhvervsområde i kommuneplanen³ (rammeområde 2.E.17).

³ Billund Kommuneplan 2021 - 2033

Rammeområde nr. 2.E.17 er et erhvervsområde til produktion, forskning, kontorer, teknik- og service inden for virksomhedsklasse 2-5 samt parkeringshus.

3.2 Lokalplan

Området, der er beliggende i byzone, er omfattet af Billund Kommunes lokalplan nr. 304 "Erhvervsområde Kornmarken". Lokalplanen fastlægger områdets anvendelse til erhvervsformål, i form af produktion, forskning, kontorer, p-hus, teknik- og service.

3.3 Spildevandsplan

Kommunens spildevandsplan⁴ blev vedtaget i 2018 og gælder frem til 2024. Spildevandsplanen er kommunens plan for håndtering af spildevand, og den danner administrationsgrundlaget for spildevandsområdet.

LEGO System A/S er beliggende i separatkloakeret opland nr. BI29.1.

Spildevand fra LEGO System A/S ledes til Grindsted Rensningsanlæg. Grindsted Renseanlæg er et mekanisk, biologisk og kemisk anlæg med en kapacitet for COD på 70.000 PE. Det rensede spildevand ledes til Grindsted Å, som er en del af Varde Å-systemet.

Tagvand fra eksisterende bygninger i den vestlige del af området afledes til Billund Vand & Energi A/S's ledninger.

Billund Vand & Energi A/S har oplyst, at det eksisterende rørsystem og bassin har kapacitet til at håndtere overfladevand fra 3,5 ha, hvilket svarer til overfladevand fra tagflader i KOM Campus området. Overfladevand fra øvrige befæstede arealer i KOM Campus området afledes lokalt og nedsives inden for projektområdet via trug med filtermuld og græsbevoksede regnbede i nedsænkede områder. Der er gennemført nedsivningstests i området, der viser, at området er egnet til nedsivning.

Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM)

LEGO System A/S har den 11. februar 2022 indsendt en ansøgning for LEGO KOM Campus i henhold til VVM-reglerne, jf. miljøvurderingsloven, idet projektet er opført på bilag 2 i miljøvurderingsloven, Punkt 13a), der lyder:

Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1).

Billund Kommune har den 8. april 2022 meddelt tilladelse til opførelse og drift af LEGO KOM Campus, herunder vejtilslutning til Vejlevej. Tilladelsen er meddelt i henhold til miljøvurderingslovens § 25, stk. 1.

⁴ Billund Kommune Spildevandsplan 2018-2024

4. Afgørelse

Baseret på ansøgningen samt supplerende oplysninger meddeler Billund Kommune i medfør af § 28 stk. 3 i Miljøbeskyttelsesloven LBK nr. 5 af 03/01/2023 tilladelse til afledning af industrispildevand samt tag- og overfladevand på de vilkår der fremgår af afsnit 5.

I medfør af miljøbeskyttelseslovens § 19 meddeles desuden tilladelse til nedsivning af overfladevand på de vilkår der fremgår af afsnit 5.

Tilladelsen er gældende fra dato for offentliggørelse.

5. Vilkår

For overførte vilkår er tidligere vilkårsnummer angivet i parentes efter vilkår. For revurderede vilkår er det desuden anført, om vilkåret er overført uændret eller om det er ændret.

5.1 Generelt

1. Et eksemplar af denne tilladelse skal være tilgængelig og kendt af de personer, der har ansvaret for den daglige drift og indretning.
2. Tilladelsen omfatter virksomhedens system til afledning af processpildevand samt tag- og overfladevand samt nedsivning af overfladevand.
3. Systemet etableres og vedligeholdes af autoriseret kloakmester.
4. Virksomheden skal ved større uheld kontakte alarmcentralen på telefonnummer 112.
5. Ændringer i virksomhedens drift og indretning, som har væsentlig indvirkning på afledningen, skal meddeles til Billund Kommune, som herefter vurderer om der er behov for ændringer i tilladelsen.
6. Billund Kommune underrettes ved beslutning om virksomhedens eventuelle ophør eller ved beslutning om ejerskifte.

Tilslutningstilladelse

5.2 Indretning, drift og vedligehold

7. Olie-, benzin- og fedtudskillere for processpildevand samt olie- og benzinudskillere for tag- og overfladevand skal være dimensioneret med løsninger som sikrer tilbageholdelse af olie, benzin og fedt i udskilleranlæggene under normal drift og ved forudseelige uheld.
8. Industrispildevand før afledning til offentlig kloak overholder følgende:

Parametre	Grænseværdi *	Prøvetagning
pH	6,5 – 9,0	Stikprøve
Temperatur	Max. 35 °C	
Olie og fedt	50 mg/L	
Mineralsk olie	20 mg/L	
Suspenderet stof	500 mg/L	
Cadmium	3 µg/L	
Kviksølv	3 µg/L	
Bly	100 µg/L	
Zink	3.000 µg/L	
Krom	300 µg/L	
Kobber	100 µg/L	
Nikkel	250 µg/L	
LAS	700 µg/L	
PAH	Uønsket	
NPE	Uønsket	
DEHP	7 µg/L	

*) Miljøstyrelsens vejledning nr. 2:2006, Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg

9. Området omkring rensebrønde samt olie-, benzin- og fedtudskillere skal holdes ryddet så der er fri adgang til inspektion og tømning.
10. Rensebrønde samt olie-, benzin- og fedtudskillere skal kontrolleres mindst 1 gang årligt. (V12-uændret.
11. Rensebrønde - uanset planlagt tømningsfrekvens – skal tømmes senest når 50 % af opsamlingskapaciteten er nået.
12. Olie-, benzin- og fedtudskillere skal – uanset planlagt tømningsfrekvens – tømmes senest når 30% af opsamlingskapaciteten er nået.

5.3 Krav til prøvetagning

13. For prøvetagning af industrispildevand og af tag- og overfladevand skal der være etableret mulighed for at udtage stikprøve i prøvetagningsbrønde før afledning til forsyningens kloaksystem. Der skal som minimum være prøvetagningsbrønde, som giver mulighed for udtagning af særskilte vandprøver fra:
- Kølevand fra lukket system
 - Kølevand fra åbent system
 - Kølevand fra ny forsyningsbygning
 - Eksisterende Brønd 2
 - Eksisterende Brønd 3
 - Eksisterende Brønd 4
 - Spildevand fra produktionskøkken i KOM Campus
 - Øvrigt industrispildevand fra KOM Campus
14. Ved ændrede industrispildevandsstrømme skal der udtages 3 stikprøver med 1 måneds mellemrum før sammen blanding med øvrigt spildevand. Prøverne skal analyseres for relevante parametre til eftervisning af overholdelse af de angivne grænseværdier i vilkår 8. Overholdes grænseværdier udtages fremadrettet ikke særskilte prøver til analyse, men spildevandet kan indgå i de prøver, der udtages jf. vilkår 13.

5.4 Tilsyn og kontrol

15. Prøver af processpildevand udtages som vandføringsvægtede eller tidsproportionale prøver umiddelbart før afledning til forsyningens kloak. Hvis målefirma vurderer, at dette ikke er muligt, kan prøverne undtagelsesvis udtages som stikprøver.
16. Der udtages prøver af industrispildevand jf. vilkår 13 minimum 4 gange årligt. Prøverne skal analyseres for de parametre, som fremgår af vilkår 8. Frekvensen for udtagning og undersøgelse af prøver ændres til hver 6. måned, når grænseværdier for 4 på hinanden følgende prøver er overholdt i alle prøvetagningsbrønde.
17. Der udtages 3 stikprøver af ECS-kondensvand med 1 måneds mellemrum. Prøverne udtages efter rensenhed og før tilslutning til Brønd 4. Prøverne analyseres for kobber og NPE til eftervisning af overholdelse af de angivne grænseværdier i vilkår 8. Overholdes grænseværdier udtages fremadrettet ikke særskilte prøver til analyse, men kondensvandet indgår i prøverne udtaget i Brønd 4.
18. Ved eventuelle uheld og afvigende driftssituationer som vedrører tag- og overfladevandet udtages og analyseres prøver efter Billund Kommunes anvisninger.

19. Prøvetagning, måling og analyse gennemføres af et akkrediteret firma i overensstemmelse med bestemmelserne i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger⁵.
20. Kopi af prøvnings-/analyserapporter skal tilgå Billund Kommune senest 1 uge efter at LEGO System A/S har modtaget analyseresultater fra laboratoriet. Hvis der er overskridelse af grænseværdier jf. vilkår 8, skal LEGO System A/S senest 1 måned efter at have modtaget analyseresultater fra laboratoriet fremsende en redegørelse til Billund Kommune for mulige årsager til overskridelse af grænseværdi og en beskrivelse af iværksatte tiltag.
21. Virksomheden skal føre driftsjournal, som omfatter:
 1. målte værdier for vandforbrug pr. måned og pr. år
 2. beregnede værdier for udledt mængde processpildevand pr. måned og pr. år.
 3. datablade for anvendte typer af midler til pH-justering, afspændings-, rengørings- og antikorrosionsmidler samt sæbe og grundrens
 4. data for årligt forbrug af midler til pH-justering, afspændings-, rengørings- og antikorrosionsmidler samt sæbe og grundrens - journalen skal også omfatte produkter, som ikke indeholder A- og B-stoffer
 5. dato og resultat af inspektion af rensebrønde samt olieudskillere
 6. dato og kvittering for tømning af rensebrønde og olieudskillere
 7. dato for evt. udbedring/reparationer af rensebrønde og olieudskillere.

Driftsjournalen skal opbevares i mindst 5 år og forevises tilsynsmyndigheden efter anmodning.
22. Billund Kommune kan til enhver tid anmode virksomheden om at udtage og undersøge prøver af processpildevand for parametre i henhold til vilkår 8 og at udtage og undersøge supplerende stikprøver af tag- og overfladevand, dog højst 2 gange årligt udover prøveantal fastlagt i vilkår 16.
23. Virksomheden skal etablere og vedligeholde en handlingsplan for reduktion og substitution af A- og B-stoffer, som klassificeret i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2:2006, "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg".
24. Virksomheden skal vedligeholde en handlingsplan for reduktion af bly og NPE i spildevand med henblik på at kunne overholde grænseværdier i vilkår 8, indtil 4 på hinanden følgende prøver viser at grænseværdier er overholdt.
25. Alle udgifter i forbindelse med egenkontrol afholdes af virksomheden.

⁵ Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, BEK nr. 2362 af 26/11/2021

26. Hvis der ved tømning, bundsugning, tæthedsprøvning, inspektion eller egenkontrol konstateres utætheder, skader eller andre uregelmæssigheder på olie-, benzin- og fedudskillere samt afløbssystem, skal anlægget efterses og udbedres af en autoriseret kloakmester.

Nedsivningstilladelse

27. Trug/regnbede til nedsivning af overfladevand skal placeres i en afstand af mindst 5 m til bygninger med kælder samt 2 m til øvrige bygninger og skel.
28. Trug/regnbede til nedsivning skal dimensioneres i henhold til anvisningerne i bilag 6 i Billund Kommunes Spildevandsplan 2018-2024.
29. Anlæggene skal udformes og drives således, at de ikke giver anledning til overfladisk afstrømning til arealer uden for virksomhedens eget område.
30. Nedsivningen skal ske fra jordoverfladen gennem en iltrig rodzone i et vegetationsdækket trug/regnbed. Trug og regnbede med direkte tilløb af overfladevand fra parkeringsarealer samt veje og kørearealer skal være opbygget med 30-50 cm filtermuld.
31. Afstanden fra bunden af trug/regnbede til grundvandsspejlet skal være minimum 1 m hele året.
32. Trug/regnbede skal vedligeholdes, så overfladevandet til stadighed kan fordeles og nedsive i trugene/regnbedene.
33. Fra trug/regnbede med filtermuld skal der hvert 10. år udtages jordprøver til analyse i overfladen og i 30 cm dybde. Analyserne i begge dybder udtages som blandeprov, der hver især sammenstikkes af fem nedstik. Der skal udtages minimum én blandeprov pr. 200 m². Prøverne skal analyseres for indholdet af metaller, kulbrinter og PAH'er. Filtermulden skal udskiftes, når koncentrationen i 30 cm dybde overskrider kriterierne for forurenede jord i kategori 2⁶.

⁶ Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, BEK nr. 1452 af 07/12/2015

6. Miljøteknisk beskrivelse og -vurdering

Virksomheden fremstiller emner via plasticsprøjtstøbning.

6.1 Beliggenhed

Ejendommen er beliggende i separatkloakeret opland nr. BI29.1 i Billund Kommunes spildevandsplan 2018 – 2024.

Arealet er områdeklassificeret – men er ikke registreret på V1- eller V2-niveau.

6.2 Industrispildevand

Af ansøgningen samt supplerende oplysninger fremgår data om vandmængder og anvendte kemiske stoffer.

6.2.1 Generelt

Virksomhedens nuværende tilslutningstilladelser omfatter industrispildevand fra:

- RO-vand⁷ og drænvand fra vandfordampningskøleanlæg
- Køletårnsystem (drænvand)
- Renseovn
- Kassevask
- Lågvask
- Affaldsplads, vaskeplads
- Kondensvand fra en ECS – maskine (Environmental Control System)

RO-vand og drænvand fra vandfordampningskøleanlæg:

Spildevand fra RO-anlægget består af rent vand med forøget indhold af de salte, der naturligt findes i råvandet. Der er tale om en forøgelse på ca. 5 gange. Fra RO anlæg afledes der på årsbasis ca. 1.500 m³ til spildevandssystemet fra eksisterende produktion.

Køletårnsystem - drænvand:

Der er 2 kølevandssystemer. Det ene producerer kølevand til proceskøl (støbe-maskiner). Det andet system er til komfortkøl (støbehaller og kontorer). I begge systemer anvendes sonoxide, som er behandling med ultralyd og UV-lys, for at undgå bakterievækst.

⁷ RO: Reverse Osmosis – Vand fra "omvendt osmose" anlæg

Herudover tilsættes vandbehandlingsmidler til de to kølesystemer, jf. Tabel 6-1.

Kølesystem	Vandbehandlingsmiddel	Funktion	Årligt forbrug kg
Kølevand til støbe-maskiner (det lukkede anlæg)	Adjunct ALK (Lud)	pH-justering	Ca. 1.500
	Performax PM 3605	Antikorrosion	Ca. 650
	Biosperse CN7848	Bakteriebekæmpelse	Ikke anvendt i 2022
	Performax TM CC6200	Antikorrosion	Ca. 100
Vand til køletårne (det åbne system)	Ameroyal TM 8301 (citronsyre)	pH-justering	Ca. 7.000
	Biosperse CN7848	Bakteriebekæmpelse	1.000 L anvendt i 2022. Anvendes kun efter behov.
	Performax PM 3606	Antikorrosion	Ca. 1.000

Tabel 6-1 Nuværende vandbehandlingsmidler til kølevand på eksisterende fabrik.

Der vil fremadrettet blive anvendt svovlsyre til pH-regulering i stedet for citronsyre (Ameroyal TM 8301).

LEGO System A/S ønsker at udskifte de nuværende vandbehandlingsmidler til bakteriebekæmpelse med et nyt vandbehandlingssystem for vand til køletårne (det åbne system) jf. Tabel 6-2.

Kølesystem	Vandbehandlingsmiddel	Funktion	Årligt forbrug kg
Kølevand til støbe-maskiner og køletårne	BIOSPERSE NT1901	Bakteriebekæmpelse	Ca. 2.000
	BIOSPERSE 3001	Bakteriebekæmpelse	Ca. 1.500

Tabel 6-2 Nye vandbehandlingsmidler til kølevand til køletårne (det åbne system).

Forbruget af de nye vandbehandlingsmidler er beregnet ud fra 2 daglige doseringer med 1,5 ppm pr. dosering. Forbruget svarer til ca. 275 liter stabiliseret klor pr. år. LEGO System A/S ønsker at udskifte de nuværende vandbehandlingsmidler i det åbne system, da der har været problemer med bakterieudbrud i det åbne system. Bakteriebekæmpelse med de nuværende vandbehandlingsmidler medfører risiko for korrosion af i systemet.

Vandbuffertanken er på 350 m³. Til tanken er koblet et sandfilter, som returskylles hver 14. dag. Vandforbruget pr. gang er ca. 3 m³. pH i det udledte spildevand er ca. 8,8-9,0.

For at undgå opkoncentrering af korrosionsinhibitor og desinfektionsmiddel i systemerne drænes anlæggene med jævne mellemrum. I alt afdrænes en spildevandsmængde på ca. 4.000 m³/år fra eksisterende fabrik.

Renseovn:

Renseovnen benytter kølevand til røggaskøling. Spildevandsmængden skønnes at være ca. 1.400 m³/år. Der er tale om rent vand ved ca. 50 °C.

Kassevask:

Kasser rengøres i kassevasker med demineraliseret vand tilsat afspændingsmiddel. Der tilsættes ca. 1.000 liter vand om dagen og 15 liter afspændingsmiddel per måned. Hver måned tømmes anlægget til afløb, ca. 2.800 liter. Den resterende mængde vand fordamper.

Virksomheden har hidtil anvendt afspændingsmidlet Pur-Line. Pt. benyttes Eco-Lab Aquanta TP.

Lågvask:

Låg til P-kasser rengøres i lågvasker med demineraliseret vand tilsat afspændingsmiddel. Der tilsættes ca. 0,75-1 m³ vand om dagen og 30 liter afspændingsmiddel per måned. Hver anden måned tømmes anlægget via afløb til spildevandssystemet. Hver gang afledes ca. 1.400 liter spildevand. Den resterende mængde vand fordamper.

Virksomheden har hidtil anvendt afspændingsmidlet Pur-Line. Pt. benyttes Eco-Lab Aquanta TP.

Affaldsplads, vaskeplads:

Vask af affaldscontainere på vaskeplads sker med anvendelse af højtryksrensning. Der anvendes ikke vaskemidler på pladsen.

Kondensvand fra en ECS-maskine:

ECS-maskinen er tilknyttet en 3D-printer der benytter en teknologi (STEP), der kræver særlige forhold til blandt andet luftfugtigheden. Da luftfugtigheden i printeren skal være lavere end luftfugtigheden er i det omkringliggende rum, danner ECS-maskinen kondensvand.

Der afledes ca. 1.500 L kondensvand (processpildevand) om ugen fordelt over 5 dage/uge, svarende til ca. 300 L om dagen og ca. 78 m³ om året.

Andet industrispildevand fra eksisterende faciliteter:

Udover ovennævnte spildevandsfraktioner fremkommer industrispildevand i begrænsede mængder fra klicheudvasker. Spildevandet fra klicheudvaskeren indeholder organisk stof, herunder kul fra afbrændte polymerer.

I forbindelse med rensning og vask af forme i eksisterende produktion fremkommer der en spildevandsstrøm på ca. 150 m³/år. Spildevandet indeholder kemikalier, der benyttes i vaskemaskinen, herunder affedningsmiddel, sæbe og korrosionshæmmer. Spildevandet fra formvaskeanlægget bortskaffes som farligt affald. Det samme gælder spildevand fra vaskemaskine til farvekopper og sæbevand fra vibrationsafgrater.

KOM Campus

LEGO System A/S har søgt om tilslutningstilladelse for spildevand samt tagvand fra KOM Campus. Fra KOM Campus fremkommer industrispildevand i form af

- rejektivand fra vandbehandlingsanlæg,
- drænvand fra kølesystemer
- spildevand fra omlasteplads for ikke-farligt affald ("waste area")
- spildevand fra produktionskøkken.

Billund Kommune betragter spildevandet fra produktionskøkkenet som industri-spildevand.

Rejektivand fra vandbehandlingsanlæg:

Vandbehandlingsystemet (RO-anlæg) leverer vand til kølesystemet. Vandbehandlingsanlægget har en kapacitet på 3,6 m³/h. Rejekt fra vandbehandlingsanlægget afledes til kloak og udgør ca. 10-15 % af den behandlede vandmængde. Spildevand fra RO-anlægget består af rent vand med forøget indhold af de salte, der naturligt findes i råvandet. Der er tale om en forøgelse på ca. 5 gange.

Drænvand fra kølesystemer:

For at undgå opkoncentrering af vandbehandlingsmidler drænes der regelmæssigt kølevand fra kølesystemet. I kølesystemet er der en samlet vandmængde på 700 m³. Maksimalt 10 % af vandet afdrænes årligt. Dræning er baseret på ledningsevne. Temperaturen af de afledte vand er ca. 18-20 °C. Evt. drænvand fra formaskift på støbemaskiner bortskaffes som affald. Der vil blive anvendt de samme vandbehandlingsmidler som på eksisterende fabrik.

Kølesystem	Vandbehandlings-middel	Funktion	Årligt forbrug kg
Kølesystem i ny forsyningsbygning	Adjunct ALK (Lud)	pH-justering	Ca. 1.500
	Performax PM 3605	Antikorrosion	Ca. 650
	Biosperse CN7848	Bakteriebekæmpelse	Anvendes kun efter behov
	Performax TM CC6200	Antikorrosion	Ca. 100

Tabel 6-3 Vandbehandlingsmidler til kølevand i nyt kølesystem.

Spildevand fra omlasteplads for ikke-farligt affald ("waste area"):

Der etableres et overdækket areal/affaldsrum til industriaffald. Der kan ske om-læsning af ikke-farligt affald i affaldsrummet. Der etableres linjedræn i affaldsrummet, til afledning af vand fra rengøring/spuling af rummet. Da der er risiko for olie-dryp, sker afledning via olieudskillere.

Spildevand fra produktionskøkken:

Fra produktionskøkkenet afledes opvaske- og rengøringsvand. Produktionskøkkenet er dimensioneret til 1200 kuverter pr. dag. Dette medfører en spildevandsmængde på maksimalt 500 m³/år. Spildevandet indeholder opvaske- og rengøringsmidler samt fedt.

Øvrige nye spildevandsfraktioner

Der opføres en ny kontorbygning med et tagareal på ca. 700 m² mellem reception og vedligeholdelsesafdeling samt tilbygning på ca. 20 m² ved eksisterende forsyningsbygning.

Der er ingen nye fraktioner af industrispildevand fra disse bygninger, men alene afledning af tagvand til regnvandsledning.

6.2.2 Analyser

Virksomheden har gennemført analyser af afledt spildevand i overensstemmelse med virksomhedens gældende tilslutningstilladelser.

I forbindelse med udarbejdelse af tilslutningstilladelse for Kornmarken 33 i 2019 anmodede Billund Kommune LEGO System A/S om at gennemføre analyser af virksomhedens spildevand.

På baggrund af disse analyser blev der stillet vilkår om analyser af spildevand for NPE og bly hver 6. måned, indtil overholdelse af grænseværdi for 2 på hinanden følgende prøver.

I perioden 2019-2022 er der gennemført analyser af virksomhedens spildevand inden udledning. LEGO System A/S har 2 gange årligt udtaget prøver, som er analyseret for de parametre, som fremgår af vilkår 9 i virksomhedens nuværende tilslutningstilladelse.

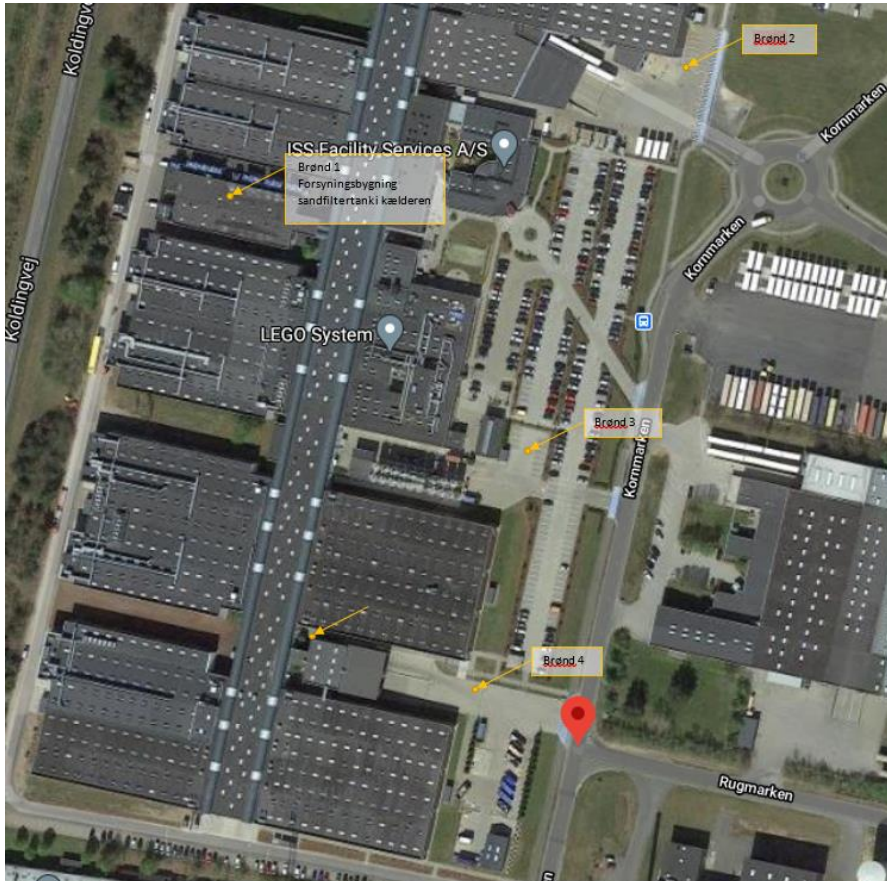
Der er udtaget stikprøver i 4 brønde jf. Tabel 6-4.

Brønd nr.	Placering	Vand fra
Brønd 1	Ventil i bunden af sandfiltertank	kølevand, åbent system
Brønd 2	Køregård	primært lågvasker og sanitært spildevand fra moduler
Brønd 3	Parkeringsplads	værksted, kantine og sanitært spildevand fra kontor
Brønd 4	Parkeringsplads	renseovn, sanitært spildevand fra moduler og midtergang samt kassevasker – og fremadrettet kondensvand fra ECS

Tabel 6-4 Prøvetagningsbrønde.

Placering af de 4 brønde er vist i Figur 6-1.

Det fremgår af tillutningstilladelse for kondensvand fra ECS (Environmental Control System) - maskine, at der skal udtages 3 stikprøver af ECS-kondensvand med 1 måneds mellemrum. Prøverne udtages efter rensenhed og før tilslutning til Brønd 4. Prøverne analyseres for Kobber og NPE til eftervisning af overholdelse af de angivne grænseværdier i vilkår 9 i gældende tilslutningstilladelse. Overholdes grænseværdier i gældende tilslutningstilladelse udtages fremadrettet ikke særskilte prøver til analyse, men kondensvandet indgår i prøverne udtaget i Brønd 4 (VA1 i Tillæg dateret 2022-06-13). ECS-maskine og rensenhed er ikke etableret pt., hvorfor disse prøver endnu ikke er udtaget. Kondensvand bortskaffes som affald, indtil rensenhed er etableret.



Figur 6-1 Placering af prøvetagningsbrønde for spildevand.

Resultaterne af de gennemførte analyser 2019-2023 i prøvetagningsbrøndene er vist i bilag 6.

I Brønd 1, hvor der tages prøver af kølevand, har pH-værdien generelt været lidt for høj. Øvrige parametre overholdes bortset fra en enkelt overskridelse af grænseværdien for cadmium i 2020.

I Brønd 2, hvor der tages prøver af spildevand primært fra lågvasker og sanitært spildevand fra moduler har der tilbage i 2019 og 2020 været en enkelt overskridelse af grænseværdier for olie/fedt, cadmium og bly. I prøverne fra 2022 er der en enkelt overskridelse af grænseværdier for PAH og DEHP, mens der i prøven fra januar 2023 er påvist indhold af både PAH og NPE.

I Brønd 3, hvor der tages prøver af spildevand fra værksted, kantine og sanitært spildevand fra kontor er der målt indhold af bly over grænseværdien i januar 2021 og januar 2022 og enkelte overskridelser af andre grænseværdier. I prøven fra januar 2023 er påvist indhold af PAH og NPE og grænseværdien for DEHP er overskredet.

I Brønd 4, hvor er tages prøver af spildevand fra renseovn og kassevasker samt sanitært spildevand fra moduler og midtergang, er der i 5 prøver målt indhold af bly over grænseværdien samt enkelte overskridelser af andre grænseværdier.

Billund Kommune anmodede LEGO System A/S om undersøgelse af processpildevand i forbindelse med udarbejdelse af tilslutningstilladelse i 2019. Prøver udtaget i marts 2019, at grænseværdier var overholdt for alle parametre, bortset fra bly 620 ug/l i "Brønd 4" (grænseværdi: 100 ug/l), NPE 0,35 ug/l i "Brønd 2" (grænseværdi: uønsket) og pH 9 i "Brønd 3" (grænseværdi (6,5 – 9,0)).

Efterfølgende målinger viste, at pH-værdi var overholdt i Brønd 3. Der er i den nuværende tilslutningstilladelse fastsat på baggrund af ovenstående stillet vilkår om fortsat egenkontrol for NPE i Brønd 2 og bly i Brønd 4.

LEGO System A/S har gennemført en omfattende kildeopsporing for at klarlægge kilder til bly i spildevandet. Analyserne fra juni 2022 viser, at grænseværdien for bly var overholdt efter at kilden til bly blev opsporet. De seneste analyser fra januar 2023 viser dog igen en overskridelse af grænseværdien for bly i Brønd 4. LEGO System A/S vurderer, at det forhøjede indhold af bly i Brønd 4 kan skyldes afsmitning fra tidligere aflejringer i afløbssystemet, da spildevand med forhøjet indhold af bly nu opsamles i palletanke og bortskaffes som affald, indtil det lykkes at få elimineret kilden til højt blyindhold. LEGO System A/S har planlagt at gennemføre en spuling af afløbssystemet fra Modul 7 til Brønd 4, hvorefter der bliver udtaget nye prøver fra Brønd 4 til analyse for indhold af bly.

Der er generelt i prøverne påvist indhold af NPE, som er uønsket i spildevandssystemet.

Billund Kommunes vurdering

Billund Kommune vurderer på baggrund af de tidligere analyser af virksomhedens spildevand, at der fortsat er behov for at udtage prøver til analyser med henblik på at sikre, at de fastsatte grænseværdier overholdes.

Der stilles derfor vilkår om fortsat egenkontrol. Antallet af prøver øges til minimum 4 prøver om året fra relevante prøvetagningssteder. Hvis flere på hinanden følgende prøver viser, at grænseværdier er overholdt, kan antallet af prøver reduceres.

Vilkår om, at kopi af prøvnings-/analyserapporter skal tilgå Billund Kommune senest 1 uge efter at LEGO System A/S har modtaget analyseresultater fra laboratoriet fastholdes. Der stilles supplerende vilkår om, at der ved overskridelse af grænseværdier skal fremsendes en redegørelse til Billund Kommune for mulige årsager til overskridelse og en beskrivelse af iværksatte tiltag senest en måned efter at virksomheden har modtaget analyseresultaterne.

6.2.3 A- og B-klassificerede stoffer

Der i den nuværende tilslutningstilladelse forudsat, at der anvendes vandbehandlingsmidler med nedenstående indhold af A- og B-stoffer, som klassificeret i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2:2006, "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg":

- For A-stoffet (blanding af 5 chloro-2-methyl-2H-isothiazol-3-on og 2-methyl-2H-isothiazol-3-on) udledes årligt 0,74 g, svarende til en koncentration på ca. $1,5 \times 10^{-4}$ mg/l ved skelbrønd.
- For B-stoffet (Tolyl-triazole, natrium salt) udledes årligt ca. 80 kg, svarende til en koncentration på ca. 17 mg/l ved skelbrønd.

Der er i ansøgningen for KOM Campus redegjort for anvendelse af nye produkter med indhold af A- og B-stoffer, som klassificeret i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2:2006, "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg".

Det fremgår af ansøgningen, at der udover de vandbehandlingsmidler, der tidligere er vurderet, anvendes vandbehandlingsmidler Biosperse CN7848, som indeholder "Mixture of 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one and 2-methyl-4-isothiazolin-3-one", som kan klassificeres som liste A-stof.

LEGO KOM Campus har efterfølgende oplyst, at det nuværende vandbehandlingssystem til kølevand ønskes udskiftet med et nyt vandbehandlingssystem "Stabilized Chlorine" i det åbne system (kølevand til køletårne) for at minimere risiko for korrosion. Det nye vandbehandlingssystem består af 2 produkter, hvoraf det ene indeholder natriumhypochlorit. De to produkter blandes og reagerer og der tilføres ikke natriumhypochlorit til kølevandssystemet.

Det er oplyst, at der for øvrige processer, som giver anledning til processpildevand, ikke anvendes A- eller B- stoffer.

Billund Kommunes vurdering

Virksomheden ønsker at udskifte de nuværende vandbehandlingsmidler til kølevand til køletårne med et nyt vandbehandlingssystem.

Det fremgår af Miljøstyrelsens vejledning nr. 2:2006, "Tilslutning af industrispildevand til offentlige spildevandsanlæg", at desinfektionsmidlet natriumhypochlorit er vurderet til at være et C-stof, men hypochlorit kan danne halogenerede organiske forbindelser, bl.a. chloroform, der er et A-stof og at anvendelsen af natriumhypochlorit bør derfor begrænses som havde det været et A-stof.

Billund Kommune vurderer, at det nye vandbehandlingssystem kan accepteres, da der er tale om et vandbehandlingssystem, som holder brugen af natriumhypochlorit på et minimum. Det automatiske doseringssystem sikrer en korrekt blanding og at der ikke udledes natriumhypochlorit med spildevand.

Vilkår om handlingsplan for reduktion og substitution af A- og B-stoffer videreføres.

6.2.4 Øvrige indholdsstoffer

Kondensvandet afledes fra de to ECS-maskiner, som ikke er etableret pt., vil renses inden det afledes til kloakken, så det overholder den eksisterende tilslutningstilladelse for Kornmarken 33.

Der er foretaget analyse af vandet før og efter rensning igennem et filtersystem hvor vandet både vil blive renses igennem et TP-207-filter samt et filter med aktivt kul. TP207 er et filter med ionbyttermaterialet til opsamling af tungmetaller. Det er et meget basisk materiale som udgangspunkt fra producenten, hvorfor der bliver behov for at pH-regulere spildevandet før tilledning til forsyningens spildevandsledning. Det aktive kulfilter (Aquasorb 2000) har til formål at fjerne organiske forbindelser herunder NPE fra ECS-kondensvandet.

Der er ligeledes foretaget analyse for kobber i ECS-kondensvand efter rensning, her er påvist indhold på 5,4 og 9,3 µg/l. Det forventes derfor, at grænseværdien for kobber kan overholdes ved udledning.

Der er desuden i urenses spildevand påvist 0,69 µg/l Sum af Nonylphenol+ ethoxylater (NPE), som er uønsket i spildevandet. Ved analyse af kondensvand efter rensning er der ikke påvist indhold af Nonylphenol+ethoxylater (NPE).

Billund Kommunes vurdering

Vilkår i den gældende tilslutningstilladelse for kondensvand fra ECS-maskiner om kontrol af indholdsstoffer i spildevandet er fortsat relevante og er overført til denne tilslutningstilladelse.

6.2.5 Prøvetagnings- og tilslutningspunkter

Der er i virksomhedens nuværende tilslutningstilladelse stillet vilkår om, at der skal etableres mulighed for at udtage stikprøve af processpildevand og tag- og overfladevand i prøvetagningsbrønde før afledning til offentligt kloaksystem. Da egenkontrollen har vist overskridelse af grænseværdier for bl.a. bly stiller Billund Kommune vilkår om etablering af yderligere prøvetagningspunkter, så spildevandskvaliteten kan overvåges bedre og så der er mulighed for at eliminere evt. spildevandsstrømme med højt indhold af forurenende stoffer.

For ESC-maskine er der stillet vilkår om udtagning af 3 prøver af kondensvand med 3 måneders mellemrum før tilslutning til brønd 4. Overholdes grænseværdier udtages fremadrettet ikke særskilte prøver til analyse af ECS-kondensvandet, men dette vil indgå i prøverne udtaget i brønd 4. Disse vilkår videreføres uændret.

6.2.6 Bedste tilgængelige teknik (BAT)

Virksomheden er reguleret af en miljøgodkendelse fra 12. juli 2022.

Billund Kommune har i forbindelse med meddelelsen af miljøgodkendelsen vurderet, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening og minimere ressourceforbruget ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik.

6.3 Tag- og overfladevand

Tag- og overfladevand fra eksisterende fabrik afledes til Billund Vand- og Energis regnvandsledning.

Fra KOM Campus afledes tagvand til regnvandsledningen, mens overfladevand primært nedsives på virksomhedens areal. Overfladevand fra køregård samt lavtliggende område ved hovedindgangen til KOM Campus vil dog blive afledt til Billund Vand- og Energis regnvandsledning jf. bilag 1 og bilag 2.

6.3.1 Nedsivning i regnbede

Rambøll har for LEGO System A/S udført nedsivningstest, som viser, at jordbunden er egnet til nedsivning. Nedsivningstesten er udført efter beskrivelse fra Teknologisk Institut - Nedsivning af regnvand i faskiner – Udførelse.

Ved de gennemførte forsøg ses en god nedsivning, med K-værdier (hydraulisk ledningsevne) som varierer fra $2,17 \times 10^{-5}$ m/s til $4,20 \times 10^{-4}$ m/s, hvilket svarer til værdier fin til groft sand. Nødvendigt volumen af trug/regnbede er beregnet på baggrund af jordens nedsivningsevne.

Regnvand fra 45.000 m² køre- og parkeringsarealer ledes til trug og regnbede, der er dimensioneret efter 10 års regnhændelse og klimafaktor 1,3.

Overfladevand fra vej og parkeringsarealer ledes til trug hvor det nedsives og forsinkes i størst muligt omfang.

Langs landskabsbåndet og de nord-sydgående veje udformes større lavningerne som et sammenhængende system. Lavningerne udføres med et minimalt fald mod sydvest, så det sikres at overskydende vand ledes mod Kornmarken, hvor der etableres overløb til Billund Vand & Energis ledning.

Mod Koldingvej ledes regnvandet til lavninger placeret mellem servicevej og eksisterende bakkelandskab. Ved evt. overløb vil vandet strømme mod nord. En eksisterende lavning mellem bakkerne, som i dag leder vand fra vejgrøften langs Koldingvej ind på grunden terrænreguleres, således at de bygningsnære arealer vest for KOM fabrikken og KOM Campus ikke er i fare for oversvømmelse.

Forpladsen er placeret lavt i terrænet pga. den lave gulvkote. Der indarbejdes grønne lavninger for at sikre tilstrækkeligt fald på de belagte arealer. I normale situationer vil regnvandet nedsive i lavningerne, men i forbindelse med kraftigere regnskyl vil det være nødvendigt at pumpe regnvandet fra disse arealer, og der er derfor etableret en pumpestation i området. Ved evt. overløb vil vandet strømme mod vest.

I forbindelse med ekstremregn vil vandet stuve op i trug og lavninger og derefter afstrømme på jordoverfladen. Der indarbejdes derfor to skybrudsveje der leder regnvandet væk fra bygningsfacader og ud af grunden. Størstedelen af arealet afstrømmer mod Kornmarken ligesom i dag, mens et mindre areal ved forplads og servicevej afstrømmer mod vest mod rundkørslen ved Koldingvej/Vejlevej.

Placering af trug og regnbede og ses på tegninger i bilag 3 og bilag 4, som viser nedsivningsområder ved normal regn og områder med opstuvning og overløb under ekstrem regn.

Alle interne veje er udformet med ensidigt fald og afvandes til trug med filterjord som generelt er beliggende på vejenes yderside. Der er samlet set mere end næsten 1400 lbm trug langs vejenes med et profil på ca. 0,4 m². Mod Vejlevej og Koldingvej findes desuden ekstra lavninger bag trugene, til yderligere magasinering, og der er derfor ingen problemer med at opfylde behov.

Parkeringsarealer er udformet med tagryg profil og afvandes ligeledes til trug med filterjord beliggende mellem parkeringslommerne. Samlet set er der ca. 2800 m² trug. Som ekstra magasinering er der desuden indarbejdet lavninger mellem parkeringsarealerne og landskabsbåndet. Da områderne med parkering er de hårdest udnyttede, er magasineringens volumener kontrolleret for hvert parkeringsafsnit.

Placering af trug/regnbede i forhold til afstandskrav er vist i Tabel 6-5.

	Afstandskrav m	Min. afstand fra trug/regnbede m
Drikkevandsboring	25	>500
Vandløb, søer, hav	25	>300
Beboelseshus med/uden kælder	5	>5
Hus uden beboelse med kælder	5	>5
Hus uden beboelse uden kælder	2	>2
Skel	2	>2
Højeste grundvandsstand	1	1

Tabel 6-5 Afstandskrav for trug/regnbede og minimum afstand i projektet.

Billund Kommunes vurdering

Tilslutning af tag- og overfladevand

Tag- og overfladevand fra 64.925 m² eksisterende bygninger og befæstede arealer afledes til Billund Vand & Energis regnvandsledning.

Der sker herudover tilslutning af tag- og overfladevand fra nye bygninger ved eksisterende fabrik og forsyningsbygning (720 m²), bygninger i KOM Campus (25.000 m²) samt overfladevand fra køreareal ved KOM Campus (8.000 m²).

Billund Vand & Energi har oplyst, at det eksisterende rørsystem og bassin har kapacitet til at håndtere overfladevand fra 3,5 ha.

Billund Kommune stiller vilkår, der præciserer, hvilke bygninger og arealer, der er omfattet af tilslutningstilladelsen.

I forbindelse med ekstremregn vil overløb blive ledt til Billund Vands regnvandsledning.

Nedsivning i regnbede

Billund Kommune har vedtaget at "Lokal Afledning af Regnvand" (LAR) løsninger fremmes mest muligt til behandling af overfladevand. Der er overordnet set gode muligheder for at nedsive i Billund Kommune, og er derfor et krav i en del bolig-områder og visse erhvervsområder.

Nedsivning af regnvand er ikke et krav i området, hvor virksomheden ligger, men det fremgår af den gældende lokalplan, at der kan i lokalplanområdet etableres regnbede til nedsivning, rensning og tilbageholdelse af vand fra tagflader, vej- og parkeringsarealer (LAR).

På større parkeringspladser (over 50 p-pladser) skal der etableres fast belægning og der skal ske en kontrolleret afledning til nedsivningsgrøft/regnbed. Nedsivning af overfladevand fra veje skal som udgangspunkt ske ved overfladenedsivning i regnbede eller nedsivningsgrøfter, som belægges med et sandlag og et filtermuldlag. Ansøger har oplyst, at der er filtermuld i trug, som modtager overfladevand fra parkerings- og vejarealer.

Trug/regnbede skal jf. Billund Kommunes Dimensionerings- og administrationspraksis⁸ dimensioneres efter en 5 års regn og klimafaktor 1,3 og beregnes med metoden i Spildevandskomiteens regneark for LAR. Ansøger har valgt at dimensionere efter en 10 års regn og der er desuden overløb til regnvandsledning. Billund Kommune vurderer derfor, at der i projektet etableres tilstrækkeligt volumen til nedsivning af overfladevand og at risikoen for afstrømning til omkringliggende arealer er begrænset.

Billund Kommune stiller vilkår om, at der må nedsives overfladevand fra 45.000 m² parkeringspladser, kørearealer og veje og at dimensionering af trug og regnbede skal ske i overensstemmelse med anvisningerne i bilag 6 til kommunens spildevandsplan.

Ansøger har redegjort for, at afstandskrav til boringer, vandløb, søer og hav, bygninger, skel og grundvandsspejl overholdes. Billund Kommune stiller vilkår om afstandskrav til bygninger, så det sikres, at afstandskrav overholdes.

Grundvand

Den østlige del af virksomhedens fremtidige område er udpeget som "område med særlige drikkevandsinteresser" (OSD) og "nitratfølsomt område (NFI)". Endvidere ligger virksomheden helt eller delvist indenfor de områder, hvor Billund Vandværk, Lindevej, og Billund Vandværk, Kærhusvej, indvinder vand. Der opføres ikke ny bebyggelse eller parkeringsarealer i OSD-område.

Nærmeste indvindingsboring til vandværk ligger ca. 1 km væk. Nærmeste enkeltindvindingsanlæg ligger ca. 350 m øst for virksomheden.

⁸ Bilag 6 til Spildevandsplan 2018-2024

Virksomhedens har tilladelse til indvinding af grundvand til grundvandskøling. Der foreligger tilladelse til anlægget i henhold til vandforsyningsloven⁹ og miljøbeskyttelsesloven¹⁰ gældende til den 29. april 2029.

Indvindingen af grundvand foregår via 7 boringer placeret langs Koldingvej. De er tilkoblet to forskellige kredsløb; det ene oppumper fra 20 meters dybde, det andet fra 40 meters dybde. Det oppumpede grundvand ledes ind til produktionsanlægget, hvor det veksles med vand fra et internt kredsløb. Herefter ledes grundvandet til hhv. 6 returledningsboringer samt sivedræn placeret ca. 800 meter mod øst. Her returledes vandet til samme grundvandsmagasin, som det kom fra. Den maksimale kapacitet af oppumpning og returledning er ca. 300 m³/t fordelt ligeligt på de to kredsløb. Der er ingen afledning af spildevand til kloak fra dette system.

I forbindelse med gennemførelse af geotekniske undersøgelser i projekt området er grundvandsspejlet pejlet. Ved pejlinger 21. januar 2022 og 11. marts 2022 er der fra terræn målt en afstand til grundvandsspejlet på ca. 0,3 – 3,8 m¹¹.

I forbindelse med projektet laves terrænregulering, som medfører, at terrænet hæves. Mindste afstand til grundsspejlet bliver dermed min. 1 m. Billund Kommune stiller vilkår om, at afstanden fra bunden af trug/regnbede til grundvandsspejlet skal være minimum 1 m hele året.

Jord

Der er ikke registreret jordforurening i området, hvor trug/regnbede etableres.

Morfologien ved på Rugmarken, 7190 Billund er dannet ved udgangen af den sidstestid og fremstår som en smeltevandsslette med store aflejringer af smeltevandssand. Geotekniske boringer i undersøgelsesområdet viser grus og sand i de øverste mange meter under terrænoverfladen.

Da overfladevand fra parkeringspladser, veje og kørearealer kan indeholde metaller og olieforbindelser stiller Billund Kommune vilkår om, at der hvert 10 år skal udtages jordprøver af fra trug og regnbede til analyse for metaller, kulbrinter og PAHer. Hvis det konstateres forurening, som overskrider kriterierne for forurenede jord i kategori 2 skal filtermuld udskiftes.

Vandløb og søer

Placeringen lever op til afstandskravet i spildevandsbekendtgørelsen på 25 m til nærmeste sø og vandløb. Billund Kommune vurderer, at nedsivningen af overfladevandet ikke udgør en negativ påvirkning af vandløb eller søer.

⁹ Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v., LBK nr. 602 af 10/05/2022

¹⁰ Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 5 af 03/01/2023

¹¹ FRANCK MILJØ- & GEOTEKNIK AS, Geoteknisk rapport – 2. udgave, Parameterundersøgelse, Sag: J21.2653 – LEGO - Kornmarken, 7190 Billund, Nyt Test- og Innovationscenter, Horsens den 14. marts 2022

Konklusion

Billund Kommune vurderer, at nedsivning af overfladevand fra parkeringspladser samt kørearealer og veje ikke at udgøre en risiko for vandløb, søer, beskyttede arter, grundvandsressourcen eller drikkevandsindvindingen i området.

6.4 Renseforanstaltninger

Overfladevand fra kørearealer og vaskeplads, hvorfra vandet ledes til Billund Vand & Energis regnvandsledning renses i olieudskillere.

Spildevand fra kantine og nyt produktionskøkken i KOM Campus renses i fedtudskillere.

Kondensvandet afledes fra ECS-maskiner vil blive renses igennem et TP-207-filter samt et filter med aktivt kul.

Oversigt over eksisterende og nye rensforanstaltninger er vist i Tabel 6-6.

Nummer	Placering	Type/mærke/kapacitet	Modtager vand fra
510-435	Køreareal ved siloer	Olieudskillere, TRIX 3,5/250	Køreareal
510-436	Trailerplads	Olieudskillere, TRIX 3,5/250	Trailerplads/køreareal
510-444	OU med bypass	Olieudskillere, 6/60 l/s	Trailerplads/køreareal
510-438	Vaskeplads	Olieudskillere, Wawin PEK 3 l/s	Vaskeplads på 100 m ²
510-447	Genbrugsplads	Olieudskillere, Wawin PEK 3 l/s	Genbrugsplads
510-439	Nord for modul 1	Olieudskillere	Rist i køregang
510-441	Parkering	Olieudskillere, koalescens 6 l/s	Losseklossen mm.
510-442	Ved forsyningsbygning	Olieudskillere	Forsyningsbygning
KOM1	Kantine	Fedtudskillere	Kantine
Ny olieudskillere	Varegård ved KOM Campus	Olieudskillere	Affaldarum ved KOM Campus
Ny fedtudskillere	Varegård ved KOM Campus	Fedtudskillere	Køkken i KOM Campus
-	Modul 8	TP-207-filter og filter med aktivt kul	ECS-maskiner i modul 8

Tabel 6-6 Renseforanstaltninger.

Billund Kommunes vurdering

For tag- og overfladevand stilles vilkår om tilsyn, indretning, drift og vedligehold af sandfang og olie/benzinudskillere vil sikre at tag- og overfladevandet under normal drift ikke indeholder andre stoffer, end hvad der sædvanligt tilføres regnvandet i forbindelse med afstrømning på veje, parkeringspladser mv.

Der stilles endvidere dimensionering og kontrol af fedtudskillere.

7. Supplerende oplysninger

LEGO System A/S har i 2021 - 2022 gennemført en kildeopsporing i forhold til bly i spildevand. Det har vist sig, at bly findes i det kølevand, som aftappes fra støbmaskiner. Nærmere undersøgelser har vist, at der er tale om vand, som recirkuleres i støbeforme og spildevandet fremkommer kun i forbindelse med skift af forme. Indtil videre bortskaffes spildevandet som affald, men LEGO System A/S arbejder videre med en løsning med henblik på at eliminere det blyholdige spildevand eller alternativt en lokal rensning af spildevandet inden udledning.

8. Samlet vurdering

For processpildevand vurderes indholdet af A- og B-stoffer og natriumhypochlorit at udgøre de væsentlige kilder til forurening. Billund Kommune meddeler vilkår om handlingsplan for substitution af de nævnte stoffer.

Med baggrund i forhøjede værdier for flere stoffer stilles der vilkår om fortsat egenkontrol. Prøvefrekvens kan justeres op eller ned i takt med ændringer.

På baggrund af

- de oplyste mængder processpildevand
- spildevandsrapporter modtaget i f. m. ansøgningen
- de oplyste processer
- de oplyste anvendte kemiske stoffer og mængder A- og B-stoffer
- vilkår om substitution af A- og B-stoffer og
- vilkår om tilsyn, indretning, drift og vedligehold af sandfang og olie-, benzin og fedtudskillere

vurderer Billund Kommune, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier generelt kan overholdes og at udledning af den begrænsede mængde A- og B-stoffer i processpildevandet vil blive reduceret i takt med realisering af virksomhedens handlingsplan for reduktion og substitution af A- og B-stoffer.

For tag- og overfladevand vurderes at vilkår om tilsyn, indretning, drift og vedligehold af sandfang og olie/benzinudskillere vil sikre, at tag- og overfladevand, der tilledes regnvandskloak under normal drift ikke indeholder andre stoffer, end hvad der sædvanligt tilføres regnvandet i forbindelse med afstrømning på veje, parkeringspladser mv. Med vilkår til indretning og drift samt kontrol af trug og regnbede til nedsivning af overfladevand fra parkeringspladser, kørearealer og veje vurderes, nedsivningen ikke at udgøre en risiko for vandløb, søer, beskyttede arter, grundvandsressourcen eller drikkevandsindvindingen i området.

9. Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages af miljø- og fødevareministeren og enhver med retlig interesse i sagens udfald. Klageberettiget er desuden landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer dens formål, og repræsenterer mindst 100 medlemmer.

Hvis du ønsker at klage over afgørelsen, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Klagen skal være indgivet senest den 29.5. 2023 inden rådhusets lukketid.

Du klager via Klageportalen, der ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Vejledning om, hvordan man skal logge på og anvende Klageportalen, kan findes på Miljø- og Fødevareklagenævnet hjemmeside, samt på www.borger.dk og www.virk.dk. Klagen sendes gennem Klageportalen til kommunen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for kommunen i Klageportalen. Når du klager som privatperson, skal du betale et gebyr på kr. 900, mens gebyret er 1.800 kr. for virksomheders og organisationers vedkommende. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

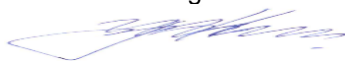
Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til kommunen. Kommunen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal søgsmål være anlagt inden 6 måneder, eller - hvis sagen påklages - inden 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger.

10. Bilag

1. Beliggenhed
2. Afløbsplan
3. Nedsivning KOM Campus – normal regn
4. Nedsivning KOM Campus –ekstrem regn
5. Placering af prøvetagningsbrønde
6. Resultater af spildevandanalyser
7. Sagsdokumenter

Med venlig hilsen

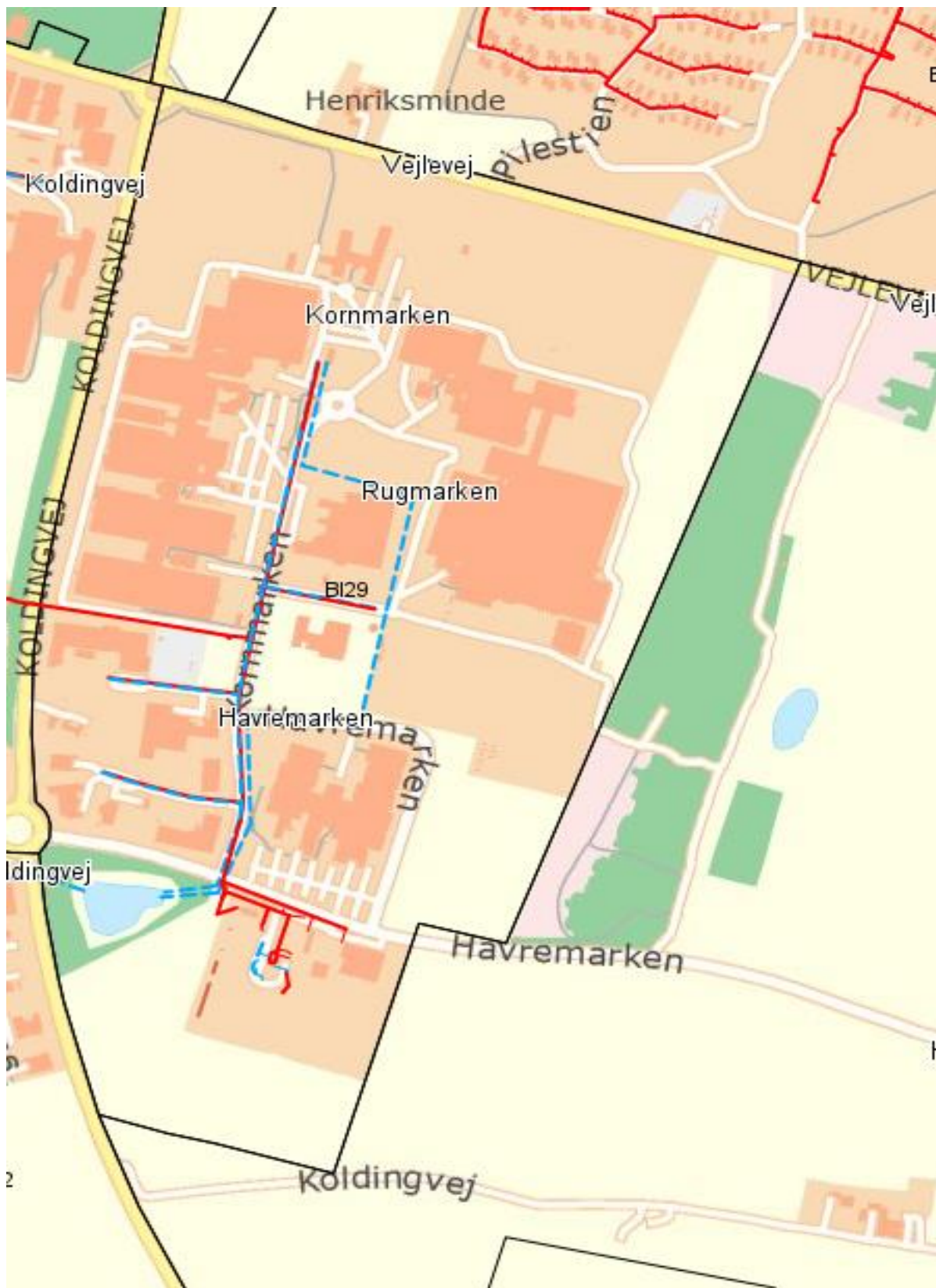


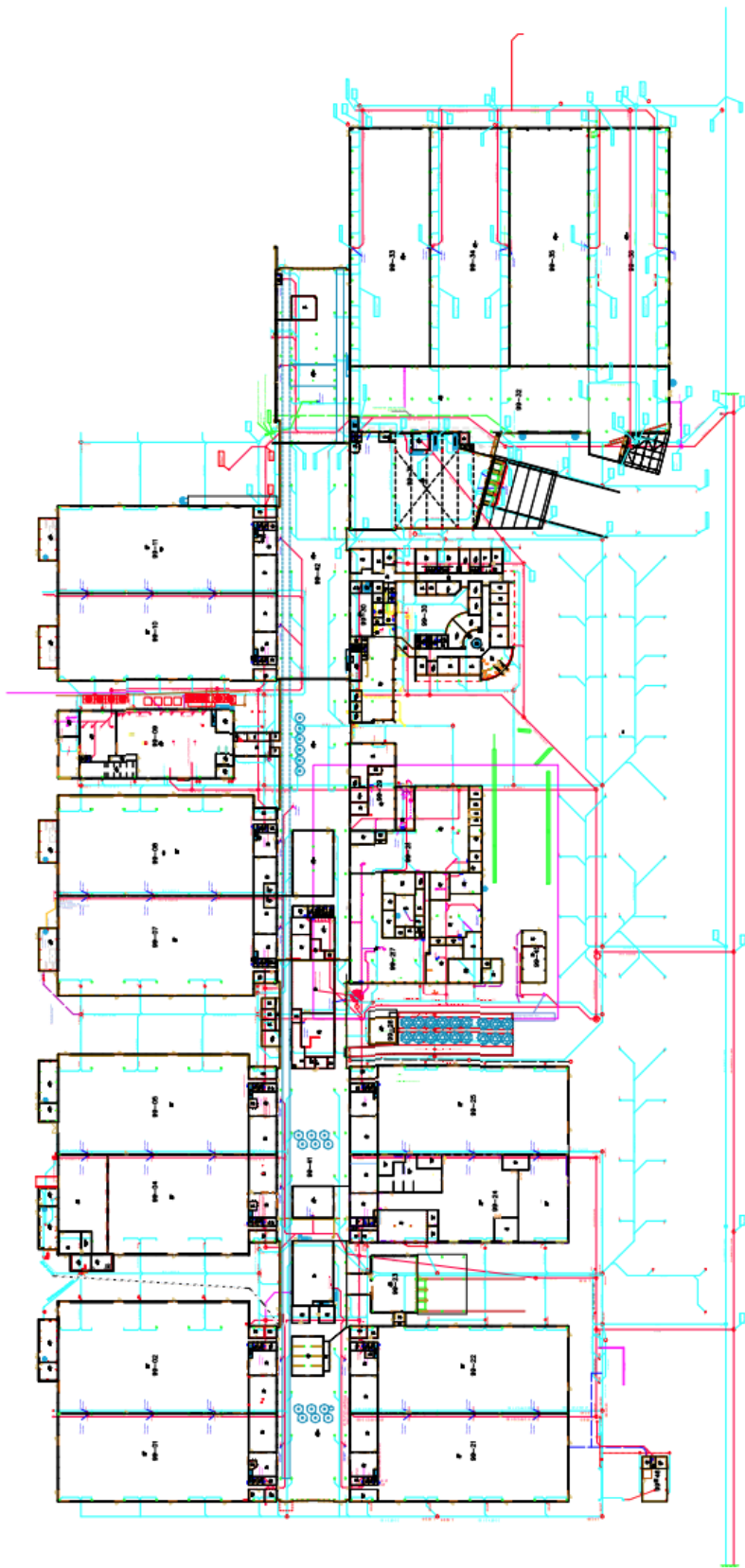
Jan Hansen
Miljøsagsbehandler

Kopi af afgørelsen er sendt til:

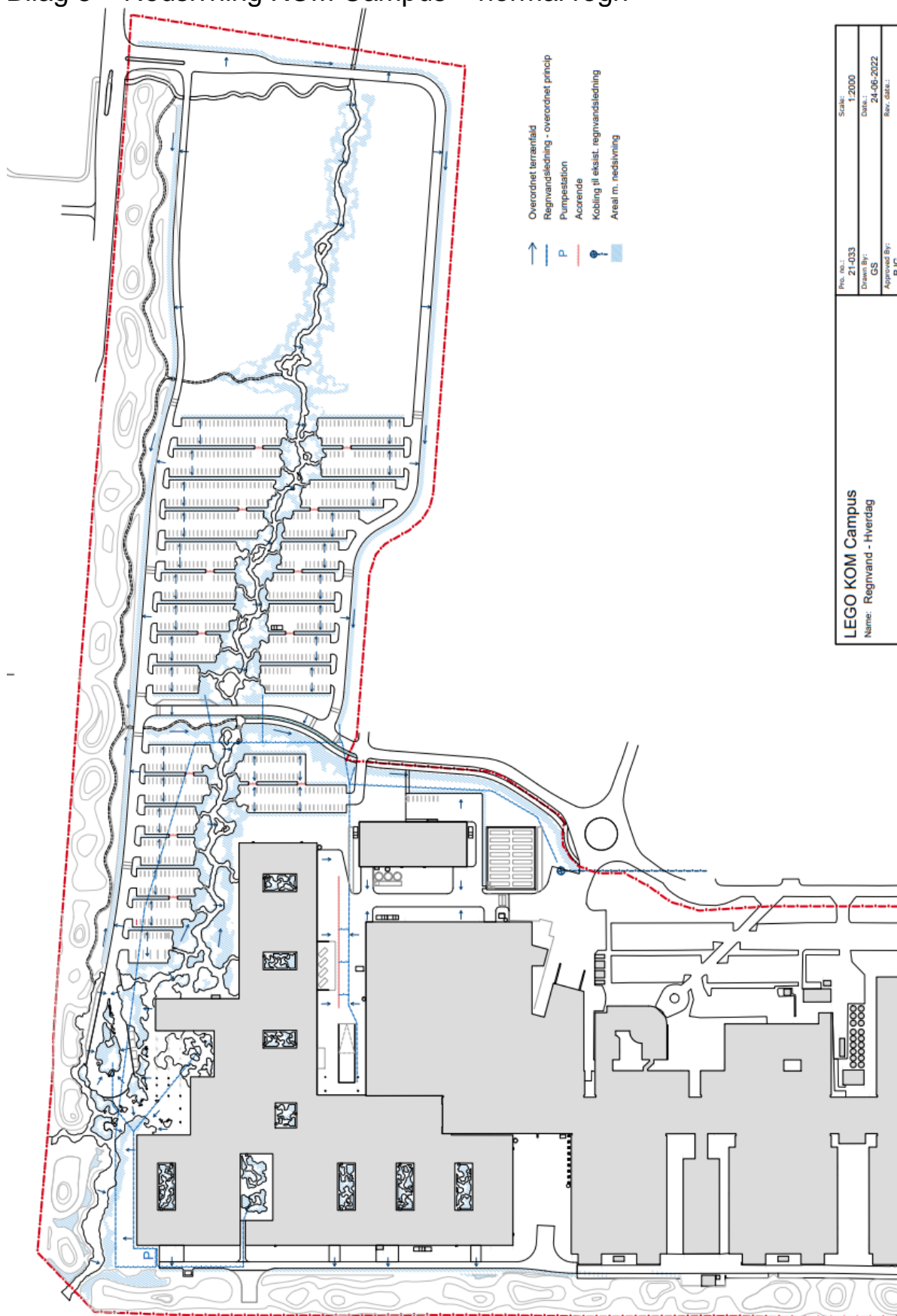
1. Sundhedsstyrelsen,
Embedslægeinstitutionen, sesyd@sst.dk
2. Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
3. Billund Vand & Energi A/S, post@billundvand.dk
4. Rambøll A/S, hts@ramboll.dk
5. LEGO System A/S, sophie.aoutin@lego.com

Bilag 1 – Beliggenhed





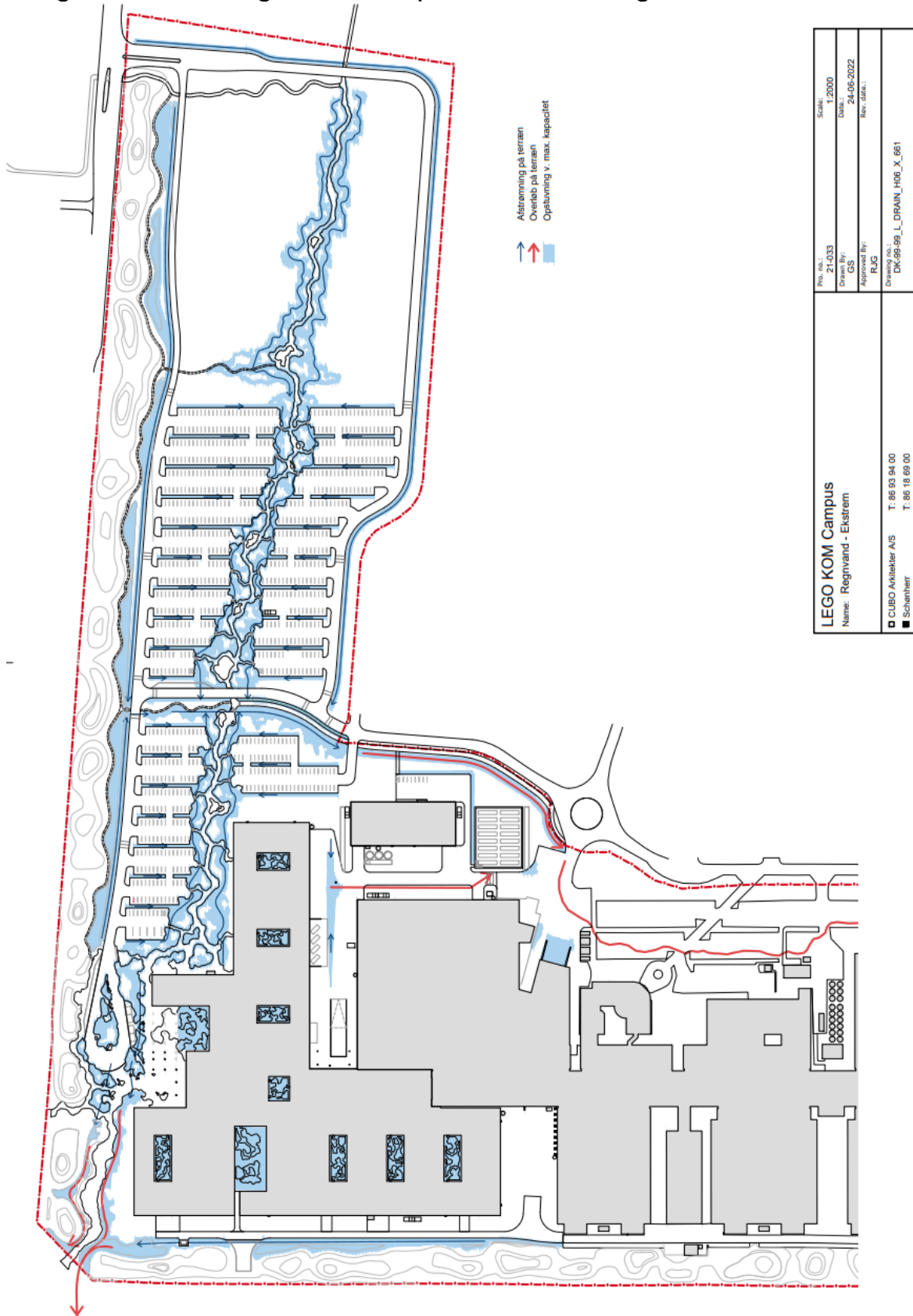
Bilag 3 – Nedsivning KOM Campus – normal regn



Pro. no.:	21-033	Scale:	1:2000
Drawn By:	GS	Date.:	24-06-2022
Approved By:	RUG	Rev. date.:	
Drawing no.:	DK-99-96_L_DRAIN_H06_X_661		

LEGO KOM Campus	
Name: Regnvand - Hverdag	
<input type="checkbox"/> CUBO Arkitekt A/S <input checked="" type="checkbox"/> Schenker	T: 86 93 94 00 T: 86 18 69 00

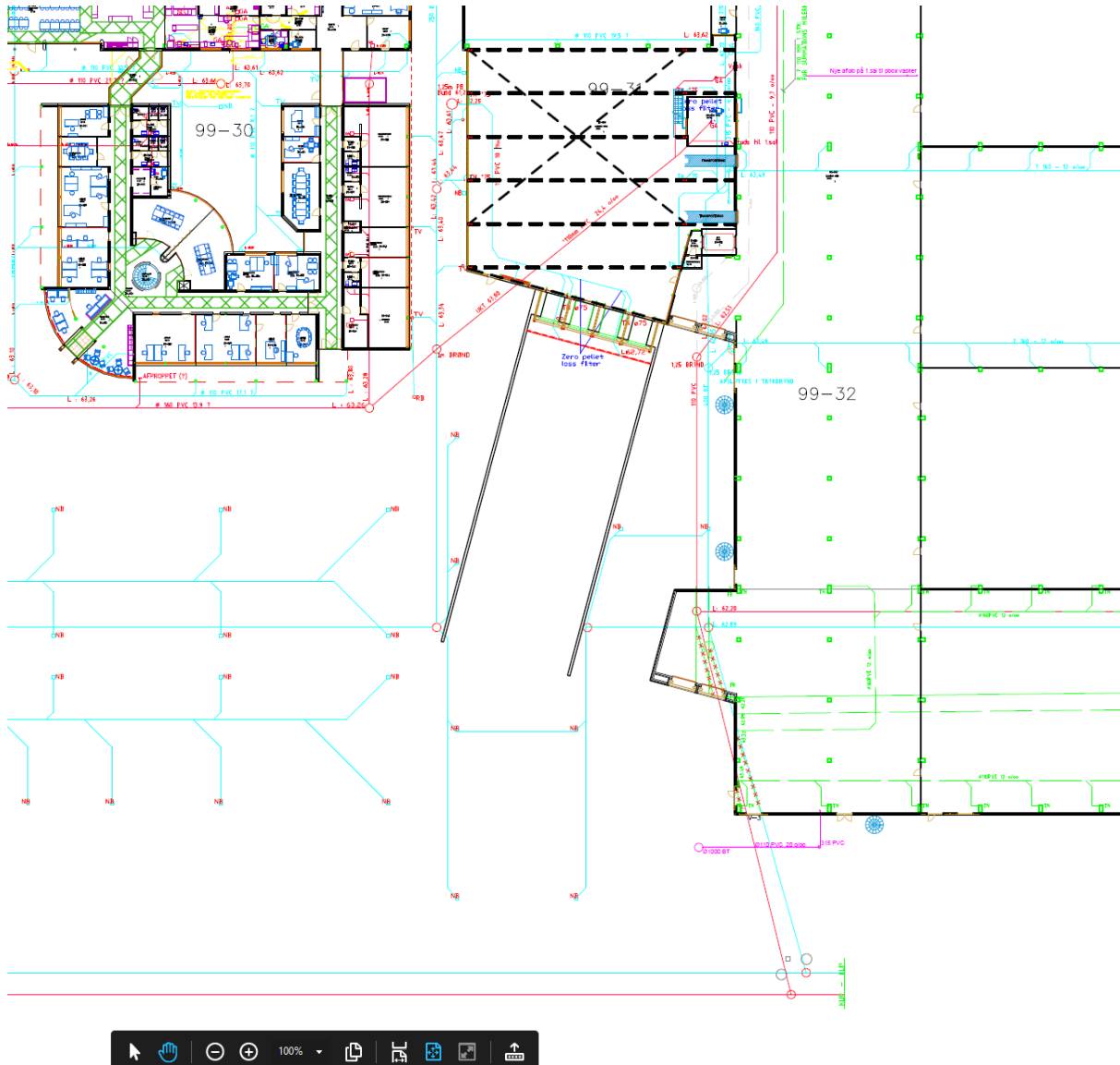
Bilag 4 – Nedsivning KOM Campus – ekstrem regn



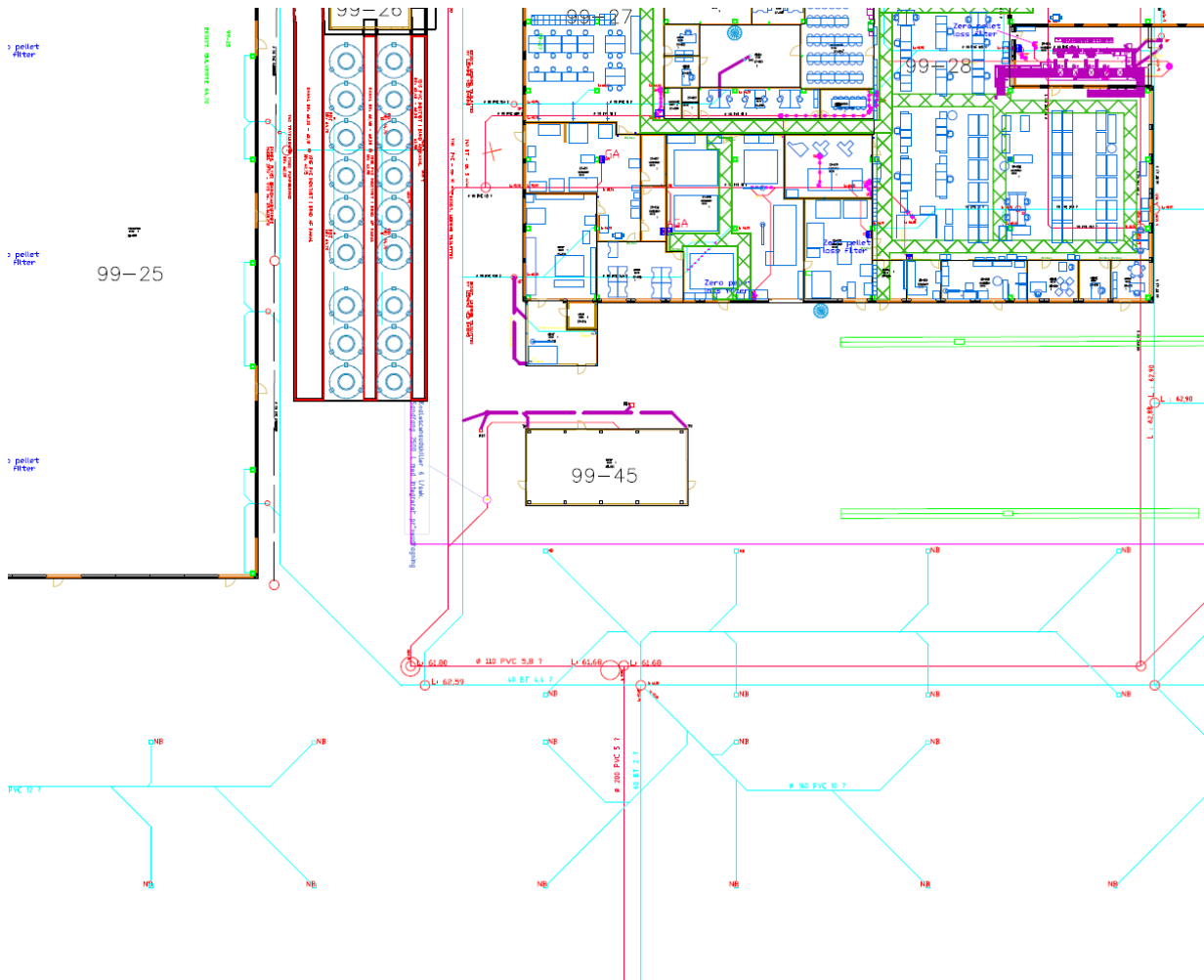
LEGO KOM Campus Name: Regnvand - Ekstrem		File No.: 21-033 Drawn By: GS Approved By: RJG	Scale: 1:2000 Date: 24-06-2022 Rev. date:
<input type="checkbox"/> CUBO Arkitekter A/S <input checked="" type="checkbox"/> Schenker		Drawing No.: DK-99-99_L_DRAIN_H06_X_061 T: 86 83 94 00 T: 86 18 69 00	

Bilag 5 – Placering af eksisterende prøvetagningsbrønde

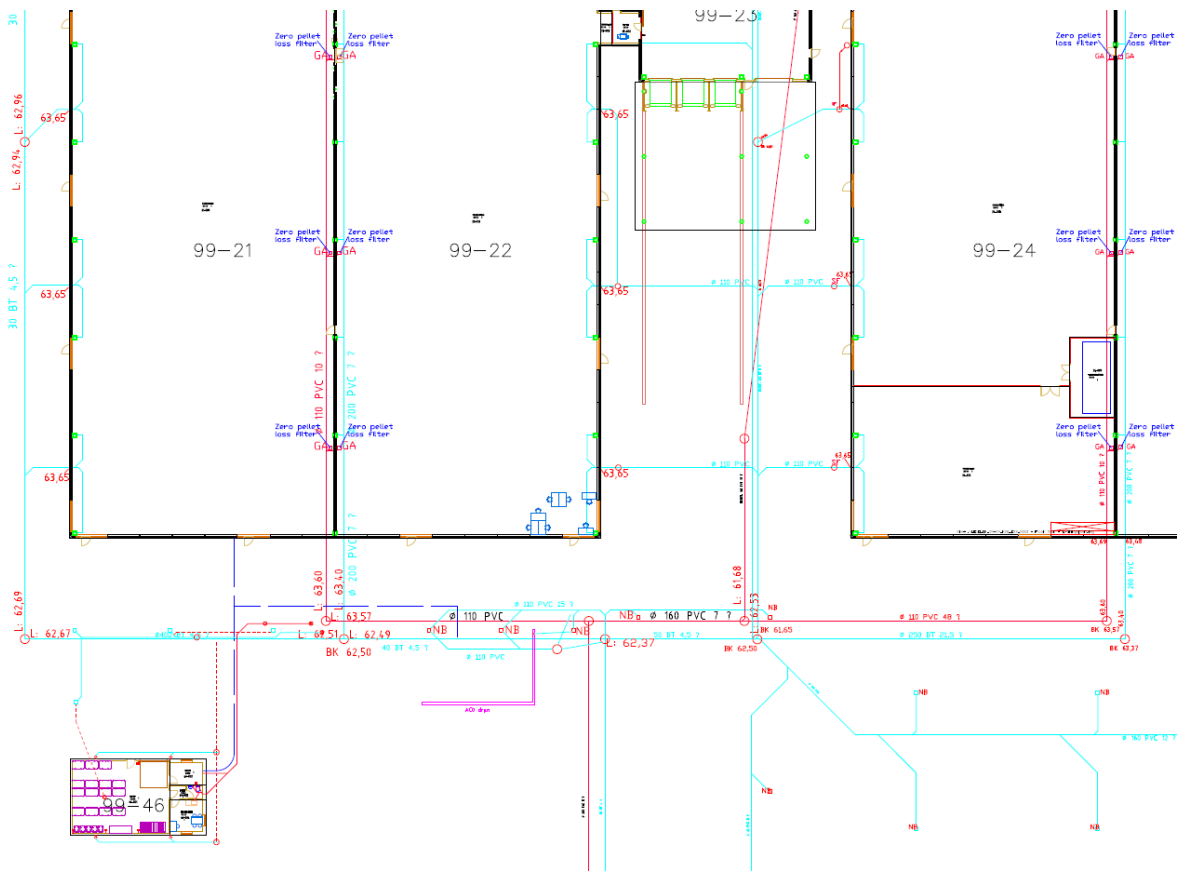
Brønd 2



Brønd 3



Brønd 4



Bilag 6 – Resultater af spildevandanalyser

Parameter	Grænse-værdi	Enhed	Brønd 1							
			2019	Jan 2020	Jun 2020	Jan 2021	Jun 2021	Jan 2022	Jun 2022	Jan 2023
pH	6,5 – 9,0	pH	9,4	9,2	9,1		9,6	9,2	8,7	9,1
Temperatur	Max. 35	°C	18,5	20,1	20,9		20,8	16,9	20,4	13,3
Olie og fedt	50	mg/L	< 0,1	< 0,1	0,27		< 0,1	0,13	<0,1	0,12
Mineralsk olie	20	mg/L	< 0,1	< 0,1	0,15		< 0,1	0,1	<0,1	<0,1
Suspenderet stof	500	mg/L	1,8	39	18		9,6	6,6	0,6	0,7
Cadmium	3	µg/L	<0,05	6	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Kviksølv	3	µg/L	0,11	0,23	<0,05		<0,05	<0,05	<0,05	0,082
Bly	100	µg/L	<0,5	1,1	< 0,5		0,8	<0,5	<0,5	<0,5
Zink	3000	µg/L	22	220	35		130	120	200	68
Krom	300	µg/L	0,6	5	<0,5		< 0,5	1,4	0,7	<0,5
Kobber	100	µg/L	8,4	18	4,2		6,1	2,8	3,2	12
Nikkel	250	µg/L	< 1	8,9	1,5		<1	<1	2,5	<1
LAS	700	µg/L	<100	<100	<100		<100	<100	<100	<100
PAH	uønsket	µg/L	i.p.	i.p.	i.p.		i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
NPE	uønsket	µg/L	i.p.	i.p.	i.p.		i.p.	i.p.	i.p.	i.p.
DEHP	7	µg/L	<0,1	0,16	<0,1		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

*enkelt stoffer

Parameter	Grænse-værdi	Enhed	Brønd 2							
			2019	Jan 2020	Jun 2020	Jan 2021	Jun 2021	Jan 2022	Jun 2022	Jan 2023
pH	6,5 – 9,0	pH	8,6	8,8	7,2	9,2	8,7	8,9	9,1	8,9
Temperatur	Max. 35	°C	12,6	6,5	17,9	12	16,6	10,9	15,6	11,3
Olie og fedt	50	mg/L	54	0,55	10	29	14	41	35	7,0
Mineralsk olie	20	mg/L	0,19	0,26	< 0,1	0,21	0,3	0,26	2,0	<0,1
Suspenderet stof	500	mg/L	260	140	130	180	160	140	130	91
Cadmium	3	µg/L	0,23	4,2	0,095	0,16	0,063	0,069	0,12	1,6
Kviksølv	3	µg/L	<0,05	0,27	<0,05	0,29	<0,05	0,050	<0,05	0,13
Bly	100	µg/L	5	330	2,4	13	4,3	1,3	4,4	6,1
Zink	3000	µg/L	650	400	380	510	400	340	420	430
Krom	300	µg/L	2,8	9	1,6	18	3,3	1,5	6,4	3,8
Kobber	100	µg/L	46	53	28	61	70	42	79	94
Nikkel	250	µg/L	5,8	12	5,8	10	4,5	<1	6,7	8,8
LAS	700	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100	850	<100	<100
PAH	uønsket	µg/L	0,064	0,028	i.p.	0,028	i.p.	i.p.	0,060	0,013
NPE	uønsket	µg/L	0,35	i.p.	i.p.	0,2	1,1	48	i.p.	0,71
DEHP	7	µg/L	6	0,14	< 0,5	1,9	9,8	1,7	<31	2,8

*enkelt stoffer

Parameter	Grænse-værdi	Enhed	Brønd 3							
			2019	Jan 2020	Jun 2020	Jan 2021	Jun 2021	Jan 2022	Jun 2022	Jan 2023
pH	6,5 – 9,0	pH	9,3	8,5	8,6	7,7	8,9	9,2	6,7	8,0
Temperatur	Max. 35	°C	14,1	15,1	23,7	12,2	11,1	19,5	22,4	13,9
Olie og fedt	50	mg/L	13	22	10	60	-	4,4	26	16
Mineralsk olie	20	mg/L	0,24	0,37	0,64	2,4	-	<0,1	0,36	<0,1
Suspenderet stof	500	mg/L	110	150	99	320	-	49	320	170
Cadmium	3	µg/L	0,085	4,7	0,094	0,12	-	0,28	0,096	0,085
Kviksølv	3	µg/L	<0,05	0,31	<0,05	0,063	-	<0,05	<0,05	0,18
Bly	100	µg/L	39	65	61	190	1,7	270	7,6	12
Zink	3000	µg/L	610	150	90	190	-	140	160	280
Krom	300	µg/L	4,2	8,7	1,7	5,4	-	6,2	3,3	5,4
Kobber	100	µg/L	39	91	21	41	-	19	30	36
Nikkel	250	µg/L	3	5,4	2	4,4	-	3,9	3,4	4,3
LAS	700	µg/L	<100	170	870	<100	-	<100	320	170
PAH	uønsket	µg/L	i.p.	0,027	i.p.	0,036	-	i.p.	i.p.	0,015
NPE	uønsket	µg/L	i.p.	i.p.	i.p.	0,75	0,38	0,06	i.p.	0,06
DEHP	7	µg/L	0,68	2,1	2,9	8	-	2,4	4,2	31

*enkelt stoffer

Parameter	Grænse- værdi	Enhed	Brønd 4							
			2019	Jan 2020	Jun 2020	Jan 2021	Jun 2021	Jan 2022	Jun 2022	Jan 2023
pH	6,5 – 9,0	pH	8,3	8,8	8,7	9	8,4	8,5	9,0	9,1
Temperatur	Max. 35	°C	13,1	6,5	18,4	11,9	13,8	11,3	17,2	12,6
Olie og fedt	50	mg/L	0,82	11	56	6,3	6,4	30	21	9,6
Mineralsk olie	20	mg/L	< 0,1	1,2	4	0,76	0,34	8,2	0,41	<0,1
Suspenderet stof	500	mg/L	42	100	220	730	110	120	240	130
Cadmium	3	µg/L	0,052	4,5	0,17	0,26	0,088	<0,05	0,058	<0,05
Kviksølv	3	µg/L	0,089	0,13	<0,05	0,23	<0,05	0,075	<0,05	0,10
Bly	100	µg/L	620	85	600	580	260	67	16	260
Zink	3000	µg/L	190	400	710	1500	670	360	350	390
Krom	300	µg/L	0,5	0,8	3,2	10	1,2	2,4	1,6	1,8
Kobber	100	µg/L	3,7	30	56	75	29	37	31	26
Nikkel	250	µg/L	< 1	2	5,5	9,8	2,6	<1	3,3	3,6
LAS	700	µg/L	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
PAH	uønsket	µg/L	i.p.	i.p.	2,7	0,017	0,011	0,11	0,11	0,011
NPE	uønsket	µg/L	i.p.	i.p.	0,09	i.p.	i.p.	0,06	i.p.	i.p.
DEHP	7	µg/L	< 0,1	1,7	11	2,9	3,8	22	<3	1,0

*enkelt stoffer

Bilag 7 – Sagsdokumenter

Følgende sagsdokumenter er modtaget hos Billund Kommune:

Afsender	Emne	Dato
LEGO / Rambøll	Ansøgning om tilslutningstilladelse og nedsivningstilladelse for KOM Campus	05-10-2022
LEGO / Rambøll	Ansøgning fremsendt som udkast til tilslutningstilladelse og nedsivningstilladelse	14-02-2023
LEGO / Rambøll	Bemærkninger til udkast 1	21-03-2023
Billund Vand & Energi A/S	Bemærkninger til udkast 1 - Anmodning om yderligere oplysninger om dræning af kølevand og anvendelse af svovlsyre (side 11 og 12).	29-03-2023
LEGO / Rambøll	Svar om kølevand og anvendelse af svovlsyre	26-04-2023