



Kerteminde
Kommune

Tilslutningstilladelse

**Tilladelse til afledning af tagvand og overfladevand
fra McDonalds i Langeskov Syd
til regnvandsledning.**

**Til McDonalds
Bronzetoften 5
5550 Langeskov**

Kerteminde Kommune
Teknik, Klima og Byudvikling
Lindøalleen 51
5330 Munkebo

Indhold

Indhold.....	2
1. Stamdata.....	3
1. Tilladelse til afledning af spildevand.....	4
2. Baggrund	4
3. Vilkår.....	4
4. Generelle oplysninger	7
5. Tilslutningstilladelsens gyldighed	8
6. Klagevejledning.....	8
7. Indhentede udtalelser og bemærkninger	9
8. Spildevandsteknisk vurdering.....	9
Beliggenhed og planforhold	9
Indretning og drift	9
Spildevandets sammensætning.....	10
Natura2000 og Bilag IV	10
Baggrunden for vurderingen	10
Renseforanstaltninger	10
Driftsforstyrrelser og uheld	11
9. Samlet vurdering	11
10. Orienteringsliste	11
11. Bilagsliste	12
Bilag 1 . Oversigtskort	12
Bilag 2. Ledningsplan	13
Bilag 3. Kloakplan.....	14

1. Stamdata

Matriklens ejer	Industribo – Teknikervej 5 ApS
Virksomhedens navn på matriklen	McDonalds
CVR-nr.	3000 4183
P-nr.	1012766773
Adresse for projektet i tilladelsen	Bronzetoften 5, 5550 Langeskov
Matrikel nr.	7am Røjerup By, Rønninge
Ejendommens ejer	Industribo – Teknikervej 5 ApS
Kontaktperson til ansøgning, Rådgiver.	Projektledere fra JV Construction ApS Anni Bonde Vester & Jimmy Christensen Mail: anni@jv-c.dk og jimmy@jv-c.dk.
Kloakopland	Spildevandsplan 2014-2017. Kortbilag 5: Kloakerede område D.
Tilsynsmyndighed	Kerteminde Kommune, Virksomhedsmiljø.
Sags nr.	S2025-6989
Sagsbehandler	Hanne Neumann Jæger, Haja.
KS	Mikkel Aagaard Rasmussen, Mar.
Tilladelsesdato	5. November 2025

1. Tilladelse til afledning af spildevand

Kerteminde Kommune giver hermed, Industribo – Teknikervej 5 ApS (efterfølgende kaldet Industribo), tilladelse til afledning af spildevand til den offentlige regnvandsledning fra parkeringsareal og tagflader fra en nyetableret McDonalds restaurant på Bronzetoften 5, 5550 Langeskov. Tilladelsen gives efter miljøbeskyttelseslovens¹ § 28, stk. 3, spildevandsbekendtgørelsens § 14 og Kerteminde Kommunes Spildevandsplan 2014-2017.

Tilladelsen omfatter ikke eventuelt processpildevand fra virksomheden.

2. Baggrund

Industribo har, den 7. august 2025 (med senere indsendt dokumentation og tilføjelser til ansøgning), ansøgt om tilladelse til afledning af overfladevand fra en ny McDonalds restaurant til regnvandsledning fra Bronzetoften 5, 5550 Langeskov. Der er ansøgt om afledning af spildevand fra et parkeringsareal med ca. 27 parkeringspladser og tagvand fra restauranten.

En stor del af matriklens areal på 4.080 m² er befæstet (82,5 %). Befæstelsen består af asfalt. Rådgiver har på vegne af Industribo ansøgt om afledning af overfladevand til forsyningens regnvandsledning.

Regnvand skal forsinkes på egen matrikel. Under det befæstede areal etableres derfor regnvandskassetter, indpakket i tæt folie, til tilbageholdelse af 38 m³. Systemet fungerer som forsinkelsesbassin der kan opmagasinere overfladevand ved større regnhændelser.

Der monteres en vandbremse, således at det sikres, at vandstrømmen fra matriklen til regnvandsledningen er på max 18 l/s.

Der er ansøgt om etablering af en olieudskiller af typen Watercare olieudskiller, klasse I, koalescensudskiller 30 l/sek, med 4 m³ integreret slamfang og prøveudtagningsbrønd på til rensning af overfladevand.

Derudover er der et samlet sandfang på 1,1 m³ fra flere samlebrønde på matriklen.

Olieudskilleren placeres efter en vandbremsebrønd, hvor max udledning er 18 l/s, der er derfor valgt en udskiller med 30 l/s.

3. Vilkår

Tilladelsen meddeles på baggrund af nedenstående vilkår, samt forudsætningerne beskrevet i ansøgningsmaterialet.

Generelt

1. Tilslutningstilladelsen omfatter afledning af følgende typer spildevand fra virksomheden:
 - Overfladevand fra parkeringsareal
 - Tagvand fra restaurant

¹ LBK nr. 1093 af 11/10/2024. Miljøbeskyttelsesloven

2. Samlet set tillades en afledning på maksimalt 18 l/s fra den nye tilslutning. Dette skal sikres med en bremse eller neddrosling.
3. Der skal sikres et tæt forsinkelsesvolumen på 38 m³.
4. Tilsynsmyndigheden skal:
 - straks orienteres om ejerskifte af virksomheden
 - altid kunne få oplyst, hvem der er miljømæssigt driftsansvarlig på virksomheden
 - straks orienteres om uheld, driftsforstyrrelser eller ændringer i driften, som kan påvirke virksomhedens forurening af omgivelserne.

5. Færdigmelding med afløbsplan "som udført", skal sendes til Kerteminde Kommune, senest en måned efter arbejdet er udført, efter de vilkår der er givet i tilslutningstilladelsen.

Det skal tydeligt fremgå hvorledes der forsinkes samt hvorledes den maksimale afledning overholdes (f.eks. ved neddrosling/vandbremse). Vær opmærksom på, at sagen ikke kan afsluttes, før denne er fremsendt.

6. Der skal fremsendes en kloakplan for hele matriklen, således det kan afklares hvilken tilslutninger der er til forsynings system samt hvilken type renseanlæg. Er der fejltilslutninger skal der laves en handleplan for udbedringer, som skal godkendes af spildevandsgruppen i Kerteminde Kommune (sendes til miljo@kerteminde.dk).
7. Kloakeringen af tag- og overfladevand på egen matrikel skal ske i separate rør til skel, dvs. adskilt fra husspildevand og processpildevand.
8. Konstateres der forurening i jorden, skal kommunen straks underrettes herom i henhold til jordforureningslovens² § 71.
9. Hvis der findes arkæologisk materiale i forbindelse med evt. anlægsarbejde, skal arbejdet standses ifølge museumslovens³ § 27. Eventuelle fund skal straks anmeldes til et statsanerkendt museum som f.eks. Møntergården i Odense eller Det Nationalhistoriske Museum i København.
10. Kloak arbejdet samt tilslutning til regnvandsledningen skal udføres af en autoriseret kloakmester og efter "DIF's Norm for afløbsinstallationer: DS 432".
11. Det er grundejers ansvar, at intern kloak er dimensioneret og udført korrekt.
12. Slam fra sandfangene betragtes som farligt affald, og skal håndteres i henhold til kommunens gældende regulativ for erhvervsaffald.
13. Tagflader, hvorfra vandet ledes til regnvandsledning skal være uden kobber, zink og bly eller renses forud for afledning. Renseforanstaltningerne skal være godkendt af Kerteminde Kommune.
14. Glatførebekæmpelse med chloridholdige midler skal begrænses mest muligt. I de perioder, hvor der er behov for ekstra glatførebekæmpelse, må der suppleres med alternative

² LBK nr. 282 af 27/03/2017. Jordforureningsloven.

³ LBK nr. 1017 af 07/07/2025. Museumsloven.

glatførebekæmpelsesmidler (f.eks. grus), som ikke indeholder chlorid. Der må ikke benyttes glatførebekæmpelsesmidler, som ved udledning til recipient er iltforbrugende.

Indretning

15. Der skal etableres en prøvetagningsbrønd på afgangsledningen fra matriklen til spildevandsledning, inden tilledning af andet spildevand, herunder sanitært spildevand, og efter olieudskilleren skal brønden etableres.
16. Det skal være muligt at udtage stikprøver af spildevandet i prøvetagningsbrønden i en frit faldende stråle.
17. Virksomheden skal udføre tæthedskontrol af det samlede afløbssystem fra matriklen til og med olieudskilleren, inden systemet tages i brug.

Tæthedskontrollen af olieudskilleren skal foretages efter den anbefalede metode i Teknologisk Instituts Rørcenter-anvisning med prøvningstid på minimum 1 time for olieudskilleren (Rørcenteranvisning 006. Kapitel 10).

18. Hvis der konstateres en lækage, skal afløbssystemet udbedres. Inden pladsen igen tages i brug skal der gennemføres en ny tæthedsprøvning, der viser at olieudskilleranlægget er tæt.

Vilkår for drift og vedligehold

19. Virksomheden må ikke anvende vaskekemikalier eller rengøringsmidler på parkeringspladsen, der indeholder A- eller B- stoffer.
20. Der må ikke vaskes biler mv. på parkeringsarealer eller andet befæstet areal på matriklen, der afvander til regnvandsledningen.
21. Der må ikke ske overfladisk afstrømning af regnvand eller miljømæssige gener i øvrigt til nabomatrikler.
22. Den maksimale afledning til regnvandsledning må være 18 l/sek. – Sandfangs-størrelsen skal være på mindst 4,7 m³.
23. Drift og tømning af sandfang skal ske i overensstemmelse med følgende:
 - Olieudskiller skal pejles mindst 1 gang pr. år for udskilt olie og bundfældet slam.
 - Sandfang skal pejles mindst 1 gang pr. år.
 - Olieudskilleren skal senest tømmes når olieprodukter udgør højst 70% af opsamlingskapaciteten. - Denne tømning skal også omfatte en bundtømning af det sandfang, der er tilknyttet olieudskilleren, når der er mere end 5 cm bundslam i sandfanget.
 - I forbindelse med tømning skal koalescens-filteret eller anden indsats efterses og renses efter leverandørens anvisninger.
 - I forbindelse med tømningen skal der foretages en inspektion for synlige fejl og mangler.
 - Efter tømning skal udskilleren fyldes med vand.
 - Der skal foretages en funktionstest af eventuelle alarmer i udskilleren mindst en gang årligt.
 - Sandfanget skal senest tømmes, når 50% af slamvolumen er fyldt op.
24. Ved konstatering af utætheder, skader eller andre uregelmæssigheder i anlægget (sandfang, olieudskiller, rørledningen eller alarmen), skal disse straks udbedres af en autoriseret kloakmester,

Jf. SBI anvisningerne nr. 255, 256 og 257 af 2015. Kommunen skal straks underrettes om utætheder, skader og lignende, samt om hvordan virksomheden vil udbedre skaderne.

25. Sandfang og olieudskiller skal være tilmeldt Kerteminde Kommunes kontrol- og tømningsordning for udskillere. Ordningen administreres af Modtagestation Syddanmark I/S (motas.dk), jf. Kerteminde Kommunes regulativ for erhvervsaffald.
26. Kloakmesterens og leverandørens drifts- og vedligeholdelsesvejledninger for udskilleranlæggene skal altid følges. Drifts- og vedligeholdelsesvejledninger skal altid være tilgængelige på virksomheden.
27. Inden udskillerne og tilhørende afløbsinstallationer nedlægges/sløjfes, skal Kerteminde Kommune underrettes.
28. Tag- og overfladevand må ikke indeholde andre stoffer, end hvad der sædvanligt tilføres regnvandet i forbindelse med afstrømning på tagflader og veje, parkeringspladser mv. eller have en væsentlig anden sammensætning. Regnvandet må for eksempel ikke indeholde algefjerner, ukrudtsbekæmpelsesmidler med videre.
29. Tag- og overfladevand skal passere en olieudskiller og sandfangs-brønd, inden det ledes til regnvandsledning.
30. Afløb må ikke tages i brug før sandfang er etableret.
 - Virksomheden skal føre driftsjournal over følgende:
 - Registrering af tømning af olieudskiller og sandfang, indeholdende oplysninger om hvor stor mængde der er tømt, samt hvortil affaldet er bortskaffet.
 - Registrering af dato for pejling af sandfang og antal centimeter bundfald i sandfanget.
 - Registrering af olieudskilleren og antal centimeter bundfald og udskilt olie i olieudskilleren.
 - Rensning eller udskiftning af koalescensfilter.
 - Eventuelle fejl og mangler og udførte reparationer med relation af olieudskilleranlægget

Opgørelserne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden og gemmes i mindst 5 år.

31. I tilfælde af uheld, hvor der er sket en forurening af regnvandsledningen og dermed udledning af forurenede stoffer til recipienten, skal virksomheden, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 71, straks melde uheldet til Kerteminde Forsynings vagttelefon tlf: 65 32 55 37 (der henvises også til Kerteminde Forsynings hjemmeside). Efterfølgende skal virksomheden hurtigst muligt orientere Kerteminde Kommunes miljøteam om uheldet på mail: miljø@kerteminde.dk.

4. Generelle oplysninger

Hvis spildevandsproduktionen ændres i forhold til det oplyste, skal det forinden meddeles Kerteminde Kommune.

Hvis de beskrevne forhold i tilladelsen ændres væsentligt, kan det føre til bortfald af tilladelsen.

Virksomheden skal i så fald indsende en ny ansøgning om tilladelse til afledning af spildevand med de ændrede forhold.

Kommunen kan, i henhold til § 30 i miljøbeskyttelsesloven, ændre vilkår fastsat i nærværende tilslutningstilladelse, hvis vilkårene anses for utilstrækkelige eller uhensigtsmæssige i forhold til det modtagende vandområde, drift af renseanlæg, eller ændringer i renere teknologi på området taler herfor. Eventuelle vilkårsændringer vil i så fald blive varslet og efter høring meddelt som påbud.

5. Tilslutningstilladelsens gyldighed

Der gøres opmærksom på, at der med denne tilladelse ikke er taget stilling til eventuelle andre nødvendige tilladelser efter anden lovgivning til realisering af projektet.

Jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 96 har en klage ikke opsættende virkning på retten til at udnytte tilladelsen, medmindre Miljø- og fødevareklagenævnet beslutter at give en eventuel klage opsættende virkning. Afgørelsen af en eventuel klage kan medføre ændringer af projektet eller tilbagekaldelse af tilladelsen. Det sker derfor på bygherres eget ansvar og risiko, hvis bygge- og anlægsarbejde påbegyndes før klagefristens udløb.

6. Klagevejledning

Denne afgørelse er truffet efter § 28 stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven. Ifølge lovens § 91, er det muligt at klage over kommunens afgørelse til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Klageberettigede er:

- Afgørelsen adressat
- Grundejer
- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Vest
- Enhver, der har individuel eller væsentlig interesse i sagens udfald samt
- Visse landsdækkende og lokale organisationer

Hvis du ønsker at klage over afgørelsen, skal du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du skal klage via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [Nævnenes Hus](#). Der er også link til klageportalen fra [Borger.dk](#) og [Virk.dk](#). Du logger på [Borger.dk](#) eller [Virk.dk](#), ligesom du plejer, typisk med MitID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

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

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Kommunen i Klageportalen. Der er et gebyr for at indgive en klage på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du kan betale med betalingskort ved indgivelsen af klagen i Klageportalen. Gebyret tilbagebetales, hvis du får helt eller delvist medhold i klagen.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. For denne afgørelse udløber klagefristen d. 3 december 2025.

Hvis afgørelsen er offentligt annonceret, regnes klagefristen dog altid fra dette tidspunkt. Offentliggørelsen kan ske udelukkende på kommunens hjemmeside.

Afgørelsen kan indbringes for domstolene inden 6 måneder efter, at tilladelsen er givet (miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1).

7. Indhentede udtalelser og bemærkninger

Udkastet til tilladelsen har været sendt i høring hos Kerteminde Forsyning den 20.10.2025 samt den 30.10.2025 og ansøger d. 29.10. 2025. Forsyningens og ansøgers kommentarer og rettelser er så vidt muligt indarbejdet i tilladelsen.

8. Spildevandsteknisk vurdering

Den spildevandstekniske beskrivelse bygger på virksomhedens oplysninger om spildevandsforholdene.

Industribo har, den 7. august 2025 (med senere indsendt dokumentation og tilføjelser til ansøgning), ansøgt om tilladelse til afledning af overfladevand fra en ny McDonalds restaurant til regnvandsledning fra Bronzetoften 5, 5550 Langeskov. Der er ansøgt om afledning af spildevand fra parkeringsareal med ca. 27 parkeringspladser og tagvand fra restauranten.

En stor del af matriklens areal på 4.080 m² er befæstet (82,5 %). Befæstelsen består af asfalt. Rådgiver har, på vegne af Industribo, ansøgt om afledning af overfladevand til forsyningens regnvandsledning.

Regnvand skal forsinkes på egen matrikel. Under det befæstede areal etableres derfor regnvandskassetter, indpakket i tæt folie, til tilbageholdelse af 38 m³ overfladevand. Systemet fungerer som forsinkelsesbassin der kan opmagasinere overfladevand ved større regnhændelser. Der er estimeret med en 5 års regnhændelse.

Virksomhedens rådgiver har ansøgt kommunens byggeafdeling om dispensation fra lokalplan 53, vilkår 6.5:

"Regnvand ledes gennem olieudskiller og sandfang til Geels Å. "

Rådgiver søgte dispensation fra at benytte olieudskiller. Byg-afdelingen afviste ansøgningen med henvisning til, at dispensationsansøgningen ikke var tilstrækkelig belyst. Den modtagende recipient, Geels Å, er i dårlig økologisk tilstand, samt klassificeret som beskyttet natur. Rensningsgraden af overfladevand fra parkeringspladsen skal derfor renses som beskrevet i lokalplanen, eller efter en tilsvarende god metode, hvilket ikke blev tilstrækkelig redegjort for i dispensationsansøgningen.

Beliggenhed og planforhold

Virksomheden ligger i et område, der i kommuneplanen er udlagt til erhvervsområde. Området er omfattet af lokalplan 53, Langeskov Syd.

Virksomhedens spildevand afledes til regnvandsledning og derefter til Geels Å.

Grunden er ikke kortlagt som V1 eller V2 jordforurening.

Matriklen ligger i et område med almindelige drikkevandsinteresser, men udenfor område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), nitrattfølsomt område, indvindingsopland og BNBO. Der er ingen brønde eller borer på matriklen.

Indretning og drift

Der stilles vilkår om forsinkelse af overfladevand fra parkeringspladsen, således at vandstrømmen er max. 18 l/sek. Ligeledes stilles der vilkår om vedligeholdelse af vandbremsen. Dette skal sikre at kapaciteten i regnvandsledningen samt vandkvaliteten i recipienten ikke belastes.

Desuden stilles vilkår til etablering af sandfangbrønd, samt vedligehold og tømning af disse, således at der ikke ophobes sediment i vandkassetterne. Dette er for at sikre at volumen på det beregnede 'forsinkelsesbassin' forbliver på 38 m³, og dermed sikrer den nødvendige kapacitet i regnvandsledningen.

Spildevandets sammensætning

Slutrecipienten for overfladevandet fra parkeringspladsen er Geels Å. Geels Å er målsat til god økologisk tilstand (Vandområdeplaner 2021-2027), og er på nuværende tidspunkt vurderet til at have en dårlig økologisk tilstand. Tilslutningen til vandløbet er lokaliseret i den sydligste ende af Geels Å, hvor vandløbet er §3 beskyttet, samt hvor den omkringliggende natur er klassificeret som beskyttet natur. I beskyttet natur og vandløb må tilstanden ikke ændres.

Det vurderes, at den nye tilslutning af tag- og overfladevand fra parkeringsarealet ikke ændrer mærkbart på udledningen til Geels Å, eftersom vandet forsinkes og renses og dermed ikke belaster kapaciteten i kloak og recipient. Desuden adskiller sammensætningen af overfladevandet fra parkeringspladsen sig ikke fra andet overfladevand, der ledes til recipienten. Tilledningen opfylder ikke målsætningen, men vurderes ikke at påvirke målsætning samt tilstanden, hverken positivt eller negativt, i Geels Å, så længe vilkår til tilladelsen overholdes.

Natura2000 og Bilag IV

Det fremgår af habitatbekendtgørelsen⁴, at der for alle planer og projekter skal foretages en vurdering af, hvorvidt den påtænkte plan eller projekt kan påvirke et Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger væsentligt. Dette gælder også for projekter, der finder sted udenfor Natura 2000-områder, men som kan have en påvirkning ind i Natura 2000-området.

Det nærmeste Natura 2000-område nr. 113, "Urup Dam, Brabæk Mose, Birkende Mose og Illemose", som er beliggende ca. 1,9 km nord for det ansøgte område. Natura 2000-området er særligt udpeget for at beskytte de botaniske værdier i de lysåbne rigkær (7230).

Kerteminde Kommune har ingen viden om bilag IV-arter på virksomhedens ejendom. Virksomheden er placeret i Langeskov Syd. Afledning af overfladevand fra virksomheden, forventes ikke at påvirke bilag IV-arter.

Baggrunden for vurderingen

Renseforanstaltninger

Der etableres en olieudskiller af typen Watercare olieudskiller klasse I koalescens-udskiller 30 l/sek, med 4 m³ integreret slamfang og prøveudtagningsbrønd til rensning af benzin- og olieholdigt overfladevand fra parkeringsareal og tagvand. Udskilleren har, jævnfør rådgivers beregning, en størrelse der sikrer tilstrækkelig rensning af spildevandet inden afledning til regnvandsledning.

Der monteres en vandbremse, således at det sikres, at vandstrømmen fra matriklen til regnvandsledningen er på maksimalt 18 l/s.

Olieudskilleren placeres efter en vandbremsebrønd, hvor max udledning er 18 l/s, der er derfor valgt en udskiller med 30L/s

⁴ Bek. nr. 1098 af 11/08/2023. Habitatbekendtgørelsen.

Bilag 3 viser placeringen af renseforanstaltningerne og vandbremse.

Driftsforstyrrelser og uheld

Der er, jævnfør vilkår 31, stillet krav om at Kerteminde Kommune og Kerteminde Forsyning A/S skal kontaktes ved uheld og driftsforstyrrelser der påvirker spildevandets sammensætning, mængde eller forureningsbelastningen fra virksomheden.

Der skal være isat en vandmåler på vandaflodningen før vandet ledes til kloak.

Kommunen vurderer, at der med overholdelse af de stillede vilkår er taget tilstrækkelig højde for forebyggelse og håndtering af uheld og driftsforstyrrelser.

9. Samlet vurdering

Kerteminde kommune vurderer, at afledningens omfang og sammensætning er af en sådan karakter, at der kan gives tilladelse til afledning af spildevand til regnvandsledningen, som beskrevet i den spildevandstekniske beskrivelse. Spildevandet forventes ikke at påvirke recipienten væsentligt.

10. Orienteringsliste

Kopi af tilladelsen er sendt pr. mail til:

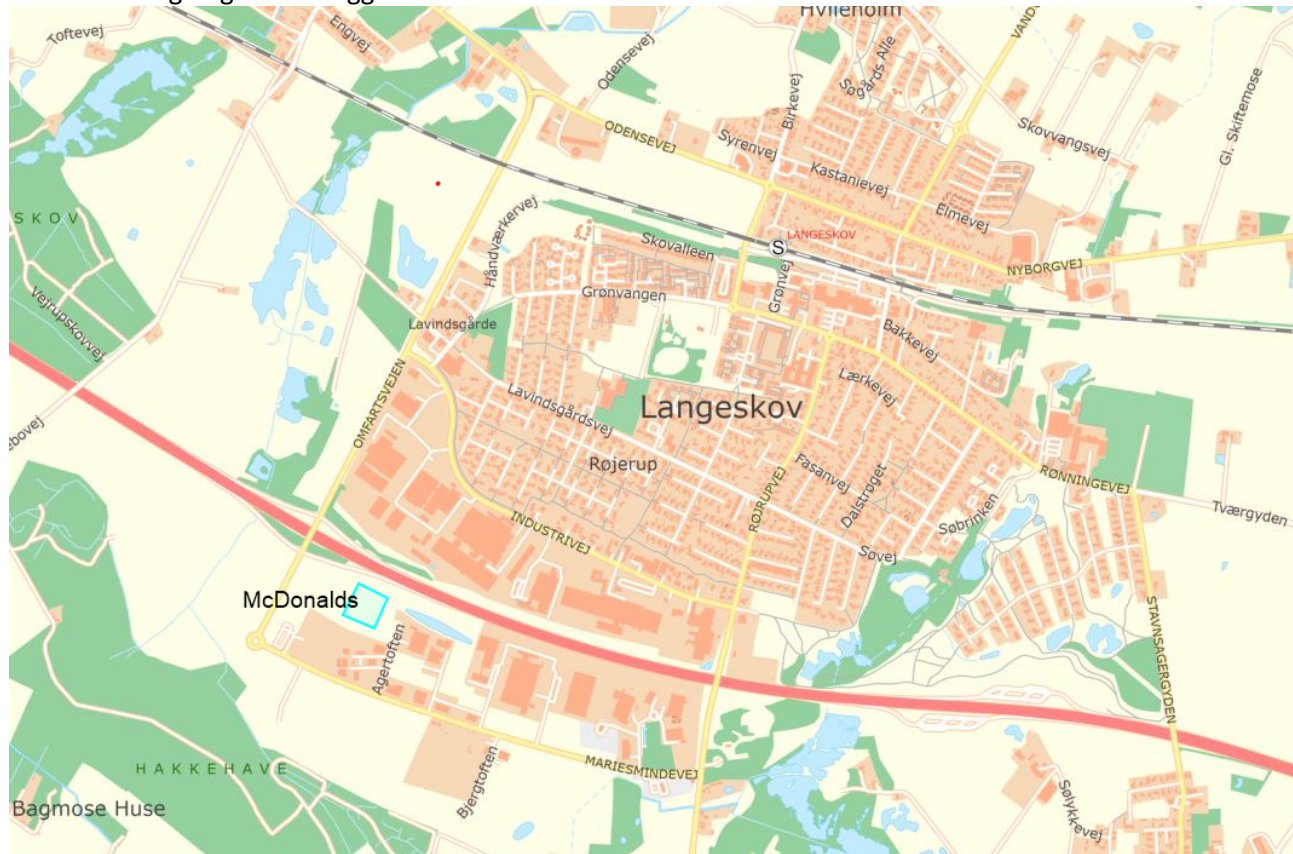
- Rådgiver :
- Kerteminde Forsyning A/S, forsyning@kertemindeforsyning.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund, post@sportsfiskerforbundet.dk,
- Greenpeace, info.dk@greenpeace.org
- Friluftsrådet, lokalraad@friluftsradet.dk

11. Bilagsliste

1. Oversigtskort
2. Beregningsskema for overfladevand
3. Kloakplan

Bilag 1 . Oversigtskort

Den blå indtegnning viser beliggenheden af McDonalds kommende virksomhed



Bilag 2. Ledningsplan

Beregningsskema for regnvand				Dato	28-10-2025
Sag:	Mc Donald				
Adresse:	Langeskov				
Matr.nr.:					
Bebyggelse:	Fast Food restaurant				
Tilslutningstilladelse:	Som forhold af areal [l/s/ha]			44,00 [l/s/ha]	
Der skal benyttes nedenstående afløbskoefficienter til regnvandsafledningen					
Overfladeart	Afløbskoefficient				
Befæstede områder (asfalt, beton o. lign.)	1,00				
Tagflader	1,00				
Flisebelægning	0,80				
Grusmacadam (komprimeret SG o. lign.)	0,50				
Græsarmering	0,40				
Græsarealer	0,60				
Grønne områder	0,10				
Hydrologisk reduktionsfaktor = 1,0					
Regnvandsafledning:		Tegnings nr.:			
Overfladeart	Afløbskoefficient	Areal	Reduceret areal	Regnvand i alt	
	ϕ	m ²	m ²	l/s	
Tagflader bygn+skur	1,00	521	521	12,4	
Græsareal	0,00	622	0	0,0	
belægning asfalt mv	1,00	2.704	2.704	64,2	
	0,80				
	0,10				
Grusbelægning	0,60	233	140	3,3	
	0,40				
	0,00				
Samlet areal (A):		4.080	3.365		
Samlet aflob (Q):				79,9	
Beregnet middel afløbskoefficient (ϕ_m):			0,82		
Max. tilladelig afledning			l/s	17,95	
<i>(Regnlængde mindre end formels gyldighedsområde)</i>					
Regnvandsbassin på baggrund af regnformler fra SVK 16					
Volumen (overbelastning 1 gang hvert år: T=1)		11,4 m ³			
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 2. år: T=2)		18,4 m ³			
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 5. år: T=5)		32,3 m ³			
Volumen (overbelastning 1 gang hvert 10. år: T=10)		47,1 m ³			
Regnvandsbassin på baggrund af regnrækker (DS 432)					
Gentagelsesperiode, T [år]	5	Regnintensitet, i:	238 l/s/ha i 10 min		
Klimafaktor medregnes:	Ja				
Volumen ved "10 min regn"		37,2 m ³			
Bassin-udformning	Regnvandskassetter med PE Membran , udføres tætte.				
Risici ved overbelastning					

