



Stadionkvarteret ApS
Vestervej 48
9240 Nibe

Teknik og Miljø
TM Spildevand
Stigsborg Brygge 105
9400 Nørresundby

Sagsnr.: 2025-058279
Dok.nr.: 2025-058279-10

Mandag	9-15
Tirsdag	9-15
Onsdag	9-15
Torsdag	9-15
Fredag	9-14

30.04.2026

Tilladelse til nedsivning af overfladevand i et fællesprivat LAR-anlæg på Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe, matr.nr. 7do, Sønderholm By, Sønderholm



Klagefrist udløber: 26. maj 2026

Søgsmålsfristen udløber: 28. oktober 2026

Ved akut miljøfare er der **pligt til at ringe til alarmcentralen på 112**

Indhold

1 KOMMUNENS TILLADELSE	3
1.1 TILLADELSE	3
1.2 GENERELLE VILKÅR FOR TILLADELSEN	3
1.3 VILKÅR TIL DIMENSIONERING OG ETABLERING AF DET FÆLLESPRIVATE LAR-ANLÆG	4
1.4 VILKÅR TIL DIMENSIONERING OG ETABLERING AF PRIVATE ANLÆG	5
1.5 VILKÅR TIL DRIFT OG VEDLIGEHOLDELSE AF DET FÆLLESPRIVATE LAR-ANLÆG	5
1.6 VILKÅR FOR REGNVANDSLAUG	7
2 BESKRIVELSE FRA ANSØGNINGSMATERIALET	7
2.1 EROSIONSSIKRING I ANLÆGSFASEN SAMT HÅNDBTERING UNDER BYGGE- OG ANLÆGSAKTIVITET I OMRÅDET	15
3 LOVGRUNDLAG	15
3.1 ØVRIG LOVGIVNING	15
3.2 KLAGE- OG SØGSMÅLSVEJLEDNING	16
3.3 BYGGE- OG ANLÆGSARBEJDE	17
4 AALBORG KOMMUNES VURDERINGER	17
4.1 ANSØGNINGENS FORUDSÆTNINGER	17
4.2 BESKRIVELSE AF VANDOMRÅDET OG GRUNDVANDSINTERESSER	18
4.3 BESKRIVELSE AF NEDSIVNINGSOMRÅDET	18
4.4 RISIKO FOR BIRDSTRIKE AF FLY VED ANLÆGGELSE AF BASSINER INDENFOR 13 KM FRA LUFTHAVN	19
4.5 BAGGRUND FOR OG BEMÆRKNINGER TIL TILLADELSENS VILKÅR	19
4 PARTSHØRING	24
KOPI TIL	24
BILAG – VEDLIGEHOLDELSPLAN	26

1 Kommunens tilladelse

Aalborg Kommune, Teknik og Miljø har den 29. august 2025 modtaget ansøgning fra plusArkitekterne om tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand via et LAR-anlæg på Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe, matr.nr. 7do, Sønderholm By, Sønderholm. plusArkitekterne ansøger på vegne af Stadionkvarteret ApS.

I medfør af miljøbeskyttelseslovens § 19 meddeler Aalborg Kommune, Teknik og Miljø, hermed Stadionkvarteret ApS tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand.

Tilladelsen forholder sig ikke til øvrige projekter relateret til projektområdets etablering.

Aalborg Kommune, Teknik og Miljø er godkendelses- og tilsynsmyndighed for nedsivningen, jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 65. Stadionkvarteret ApS er driftsansvarlig for anlægget indtil overdragelse til nyetableret regnvandslaug.

Byggemodningen på Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe skal spildevandskloakeres, og regnvandet fra området skal håndteres ved fællesprivat nedsivning for hele projektområdet og nedsivning af tag- og overfladevand på egne matrikler.

Regnvandshåndteringen for det nye boligområde (indeholdende 15 parcelhusmatrikler) omfatter nedsivning af overfladevand i et fællesprivat LAR-anlæg langs stamvejen (bestående af to brede nedsivningsgrøfter/wadis). LAR-anlægget håndterer overfladevandet fra byggemodningens kommende fællesveje og indkørsler. Tag- og overfladevand fra de øvrige arealer indenfor matriklerne håndteres i egne faskiner og regnbede, og med overløb til det fællesprivate LAR-anlæg.

LAR-anlægget beskrives nærmere i afsnit 2 "Beskrivelse af ansøgningsmaterialet"

1.1 Tilladelse

Tilladelsen meddeles på baggrund af oplysninger angivet i ansøgning om nedsivning af tag- og overfladevand samt supplerende materiale af 20. marts 2026. Tilladelsen meddeles på nedenstående vilkår.

Hvis der sker ændringer i forholdene, der har betydning for nedsivningsanlægget, skal Aalborg Kommune, Teknik og Miljø, orienteres. Det vurderes herefter, hvorvidt tilladelsen skal revideres.

1.2 Generelle vilkår for tilladelsen

1. Nedsivningen må ikke være til hinder for, at målsætningen kan opfyldes for grundvandsområdet, der modtager overfladevandet.
2. LAR-anlægget og overløb må ikke give anledning til overfladeafstrømning på omkringliggende arealer. Der må ikke være overfladegener, uhygiejniske forhold eller gener i øvrigt.
3. LAR-anlægget placeres i et område med andre nedsivningsanlæg for overfladevand. LAR-anlægget må ikke give anledning til forsumpning af området, uhygiejniske forhold eller i øvrigt være til gene for omgivelserne.
4. LAR-anlægget skal placeres i en afstand fra bygninger, bygningsdele, skel og veje, således bortledning, nedsivning eller vandansamling ikke medfører risiko for skader eller andre ulemper herpå. LAR-anlægget må for eksempel ikke give anledning til utilsigtede gener for nabomatrikler eller påvirke omkringliggende bygninger, bygningsdele, skel og veje ved at gøre området vandlidende.

5. Aktiviteter, beplantning eller bebyggelse i LAR-områder må ikke forhindre nedsivning eller afledning af regnvand. Ved tvivlsspørgsmål til hvilke bebyggelse, beplantning eller aktivitet, som kan forhindre nedsivning, skal Aalborg Kommune, Teknik og Miljø forhøres inden.
6. Overfladevand fra indkørsler, parkerings- og vejarealer skal nedsive gennem filterjord. Overfladevandet fra disse arealer må ikke tilsluttes direkte til regnbede uden filterjord eller faskiner, da der skal ske en rensning inden nedsivning.

1.3 Vilkår til dimensionering og etablering af det fællesprivate LAR-anlæg

Anlægget skal dimensioneres på grundlag af Spildevandskomiteens LAR-dimensioneringsark (nyeste version) eller tilsvarende metode. Den forudsatte hydrauliske nedsivningsevne skal verificeres ved forsøg inden udførelse.

7. Der må ikke etableres overløb fra det fællesprivate LAR-anlæg til den offentlige spildevandsledning.
8. LAR-anlægget skal dimensioneres til som minimum at håndtere en 30 års dimensionsgivende regnhændelse med sikkerhedsfaktor 1,4. LAR-anlæggene skal have en tømmetid på maksimalt 36 timer.
9. Bunden af LAR-anlægget (toppen af filterjorden) skal placeres mindst 1 meter, og så vidt det er teknisk muligt 2,5 meter, over højeste grundvandsstand.
10. Der må ikke udlægges singels, ral eller lignende i bunden af LAR-anlægget, og regnbede må ikke overdækkes.
11. LAR-anlægget skal etableres med mindst 30 cm filterjord.
12. LAR-anlægget skal etableres med skråningsanlæg 1:5 eller fladere.
13. Det skal sikres, at LAR-anlægget efter etableringen bibeholder sin funktionalitet under for eksempel byggeri, anlæggelse af vej eller anden bygge- og anlægsaktivitet i området.
 - a. LAR-anlægget skal tilsås eller beplantes (med egnede planter) så tidligt som muligt efter etablering for at sikre mod erosion
 - b. Udsatte dele af LAR-anlægget skal sikres yderligere med erosionsdæmpende foranstaltninger ved for eksempel udlægning af bionedbrydelige måtter
14. LAR-anlægget skal terrasseres, således forsinkelsesvolumen og nedsivningseffekt udnyttes fuldt. Hvor grøfterne måtte krydses af stier eller overkørsler skal det med rørunderføring eller lignende sikres, at regnvandet kan passere disse.
15. Færdigmelding af LAR-anlægget skal indberettes online til Aalborg Kommune, Teknik og Miljø via Aalborg Kommunes miljøblanketter. Færdigmeldingen skal indeholde situationsplan som udført.

[Færdigmeld nedsivningsanlæg via miljøblanketter](#)

Filterjord

16. Laget med filterjord skal etableres, så der er mulighed for at udskifte laget, når kapaciteten er opbrugt. Laget skal blandes effektivt for at sikre en homogen jord, før den udlægges i nedsivningsanlægget. Filterjorden skal opfylde følgende krav:

- bestå af halvt sand og halvt jord
- pH-værdien skal være 6,5 – 8,0
- nedsivningskapaciteten skal ligge mellem 10^{-5} m/s og 10^{-4} m/s

17. For at kende udgangspunktet i filterjorden, skal der inden eller lige efter nedlæggelse af filterjord udtages en prøve. Prøven skal bestå af minimum 6 delprøver, som blandes til én prøve. Prøven skal analyseres for pH, PAH, kulbrinter, samt metallerne chrom, cadmium, kobber, bly og zink.

Prøven skal udtages og analyseres af et akkrediteret laboratorium. Stadionkvarteret ApS skal bestille og afholde alle udgifter til prøvetagning og analyse. Analyseresultaterne sendes i kopi til Aalborg Kommune, Teknik og Miljø.

1.4 Vilkår til dimensionering og etablering af private anlæg

Den enkelte boliggrund/parcelhusgrund skal etablere en regnvandsløsning til håndtering af tag- og overfladevand fra egne befæstelser.

18. Der skal etableres et nedsivningsanlæg til håndtering af overfladevand på hver matrikel. Inden etablering på den enkelte matrikel, skal projekt med beskrivelse, tegninger samt dimensionering af anlægget indsendes til Aalborg Kommune, Teknik og Miljø til godkendelse.

Færdigmelding af nedsivningsanlæg på de enkelte grunde skal indberettes online til Aalborg Kommune, Teknik og Miljø via Aalborg Kommunes miljøblanketter. Færdigmeldingen skal indeholde situationsplan som udført.

[Færdigmeld nedsivningsanlæg via miljøblanketter](#)

19. Anlæg på den enkelte matrikel skal kunne håndtere minimum en 10 års dimensionsgivende regnhændelse med sikkerhedsfaktor 1,4. Skråningsanlæggene på anlægget på den enkelte matrikel skal som minimum være 1:5 eller fladere. Hvis skråningsanlægget er stejle, skal det vurderes om anlægget skal indhegnes i forhold til sikkerhed.

20. Der skal være etableres sandfang, inden vandet ledes til LAR-anlægget.

1.5 Vilkår til drift og vedligeholdelse af det fællesprivate LAR-anlæg

LAR-anlægget er et teknisk anlæg, der skal driftes og vedligeholdes, således det fungerer efter hensigten.

Drift og vedligehold

21. Den driftansvarlige for LAR-anlægget skal føre tilsyn med LAR-anlægget mindst én gang om året og efter større regnhændelser. Tilsynet skal føres i en driftsjournal, hvoraf der som

minimum skal fremgå tidspunkt for tilsyn, og hvad tilsynet indeholdt. Driftsjournal skal være tilgængeligt for tilsynsmyndigheden indtil 5 år efter et tilsyn og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

Tilladelsen skal desuden være tilgængelig i forbindelse med tilsynet. Aalborg Kommune, Teknik og Miljø, skal orienteres, hvis der i forbindelse med tilsyn, konstateres skader på LAR-anlægget.

Den driftsansvarlige for LAR-anlægget skal være bekendt med indholdet af denne tilladelse, og skal til enhver tid kunne tilgå et eksemplar af tilladelsen samt en gældende afløbsplan for LAR-anlægget.

22. LAR-anlægget skal vedligeholdes, således det fungerer efter hensigten. Al drift og vedligeholdelse påhviler Stadionkvarteret ApS. Såfremt der er sket overdragelse af ansvaret til regnvandslauget, påhviler drift og vedligeholdelse regnvandslauget.

23. Der skal udarbejde en vedligeholdelsesplan af Stadionkvarteret ApS, som skal sendes til kommentering ved Aalborg Kommune, Teknik og Miljø. Vedligeholdelsesplanen skal indsendes inden færdigmelding af anlægget.

Beskrivelse af vedligeholdelsesplan og krav til indhold er beskrevet i "Bilag - Vedligeholdelsesplan".

24. Overfladevandet må ikke indeholde andre stoffer eller have væsentlig anderledes sammensætning, end hvad der normalt forventes at være i vej- og overfladevand. Der må ikke afledes vand til anlægget, der stammer fra forurenende aktiviteter, eller hvortil der er risiko for afsmitning af miljøfarlige stoffer.

Er der risiko for, at overfladevandet indeholder miljøfarlige stoffer, skal Aalborg Kommune, Teknik og Miljø orienteres. Aalborg Kommune kan i den forbindelse stille krav om, at der etableres en særskilt rensning af vand indeholdende miljøfarlige stoffer. Renseløsningen skal godkendes af Aalborg Kommune, Teknik og Miljø.

25. Der må ikke anvendes grundvandsforurenende produkter ved glatførebekæmpelse.

26. Hvert 15. år skal det vurderes, om filterjordens filterevnen stadig er acceptabel. Der skal udtages en prøve fra bunden af anlægget. Prøven skal bestå af minimum 6 delprøver, som blandes til én prøve. Prøven skal udtages efter tilsynsmyndighedens (Aalborg Kommune, Teknik og Miljø) anvisning og skal analyseres for pH, kulbrinter, PAH samt chrom, metallerne cadmium, kobber, bly og zink.

Prøven skal udtages og analyseres af et akkrediteret laboratorium. Stadionkvarteret ApS¹ skal bestille og afholde alle udgifter til prøvetagning og analyse. Analyseresultaterne sendes i kopi til Aalborg Kommune, Teknik og Miljø.

Tilsynsmyndigheden vurderer på baggrund af analyseresultaterne, om der skal ske udskiftning af filterjorden, eller om filterjorden fortsat virker efter hensigten.

¹ Såfremt der er sket overdragelse til regnvandslaug, er regnvandslauget ansvarlige for at opfylde denne forpligtelse.

27. Overfladen af filterjorden må ved inspektion ikke syne forurenet eller afgive lugt som følge af forurening.

28. I tilfælde af uheld med spild af forurenende stoffer skal dette hurtigst muligt opsamles og tilsynsmyndigheden skal orienteres. Ved forurening af regnvandsløsningen og omkringliggende jord skal dette opgraves og deponeres efter gældende lovgivning.

NB! Beredskabet skal kontaktes vedrørende akut håndtering.

29. Aalborg Kommune kan i forbindelse med forurening samt i øvrigt til enhver tid kræve, at der fra nedsivningsanlægget udtages jordprøver til analyse for forurenende stoffer, efter nærmere anvisning. Jorden skal udtages af et akkrediteret firma, eller i overensstemmelse med dets anvisninger. På baggrund af de forekommende analyseresultater kan kommunen beordre den pågældende jord afgravet og bortskaffet, samt erstattet med ren jord af en tilsvarende type. Alle udgifter afholdes af grundejer, medmindre baggrunden er en akut forurening og forurenerens firmaoplysninger er dokumenteret.

1.6 Vilkår for regnvandslaug

Ved etablering af et fællesprivat nedsivningsanlæg, skal der oprettes et spildevandslaug, der varetager anlæggets etablering, drift og vedligeholdelse.

30. Der skal oprettes et regnvandslaug og udarbejdes vedtægter for lauget. Vedtægterne skal indsendes til kommentering ved Aalborg Kommune, Teknik og Miljø og efterfølgende tinglyses på matriklerne. Tinglysningen skal ske, inden matriklerne sælges.

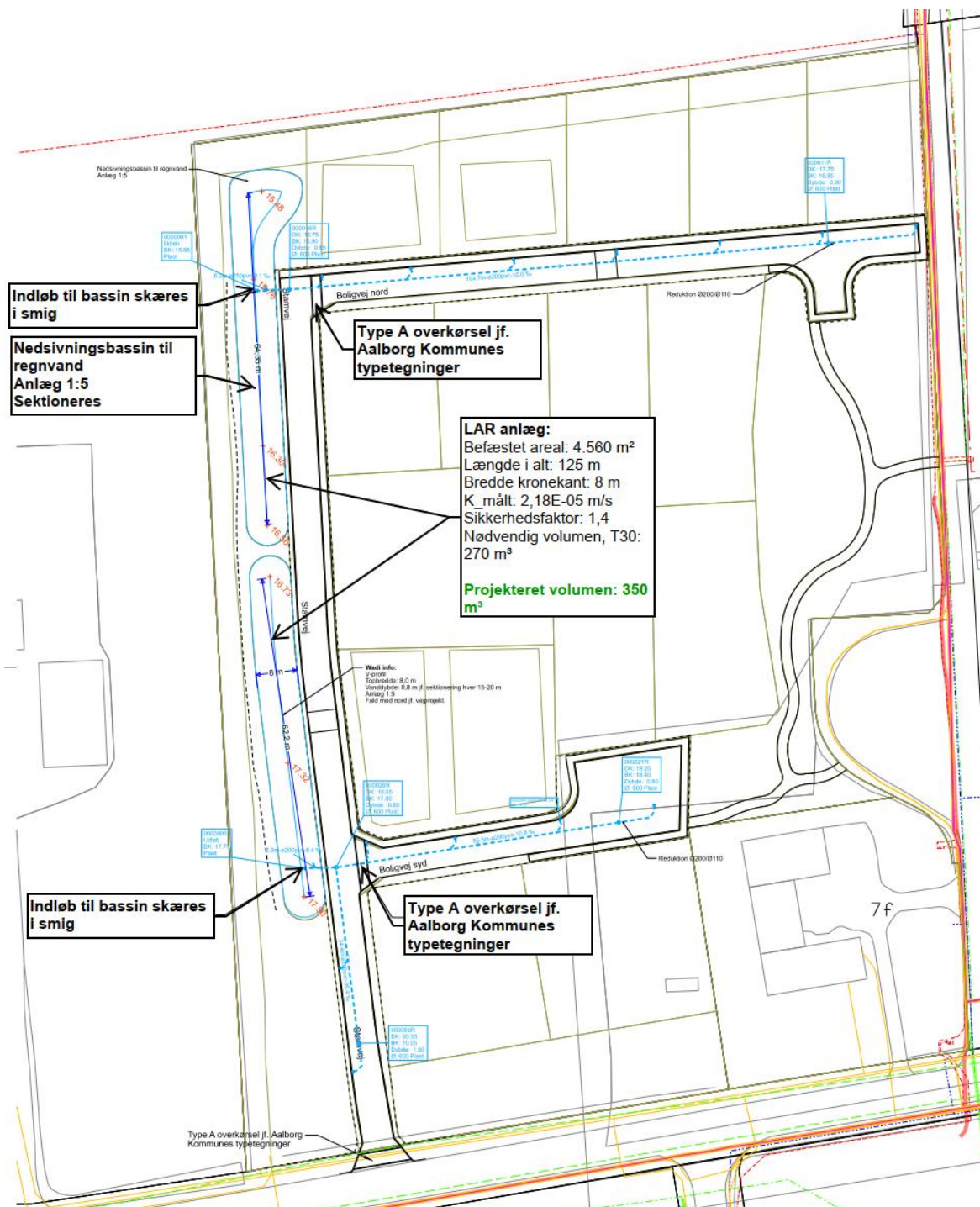
Stadionkvarteret ApS skal sikre, at LAR-anlægget fungerer som dimensioneret, når regnvandslauget overtager forpligtelserne af systemet. Eventuelle skader på LAR-anlægget, der forekommer under anlægsfasen af bygninger samt vejanlæg, skal reetableres, inden forpligtelserne overdrages til regnvandslauget.

2 Beskrivelse fra ansøgningsmaterialet

Aalborg Kommune, Teknik og Miljø har den 29. august 2025 modtaget ansøgning fra plusArkitekterne om tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand via et LAR-anlæg på Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe, matr.nr. 7do, Sønderholm By, Sønderholm. plusArkitekterne ansøger på vegne af Stadionkvarteret ApS.

Princip for regnvandshåndteringen:

Regnvandshåndteringen for det nye boligområde (indeholdende 15 parcelhusmatrikler) omfatter nedsivning af overfladevand i et fællesprivat LAR-anlæg langs stamvejen (bestående af to brede nedsivningsgrøfter/wadis). LAR-anlægget håndterer overfladevandet fra byggemodningens kommende fællesveje, vendepladser, fortov og indkørsler, se figur 1. Tag- og overfladevand fra de øvrige arealer indenfor matriklerne håndteres i egne faskiner og regnbede, og med overløb til det fællesprivate LAR-anlæg.



Figur 1. Situationsplan for projektområdet ved Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe. Blå stiplede linjer angiver vejafvandingsledninger, der leder overfladevand til nedsivningsgrøfter/wadis.

Det overordnede princip for opbygning af regnvandssystemet er som følger:

- 1) Regnvand der afledes fra områdets fællesveje, vendepladser, fortov og indkørsler
 - Regnvand fra fællesveje, vendepladser, fortov og indkørsler ledes til traditionelt regnvandssystem via vejbrønde med rist og sandfang.

- Regnvandsrør, der sikrer regnvandets transport gennem boligområdet, dimensioneres til at kunne håndtere en 1 års regnhændelse med opstuvning til terræn én gang hver 5. år.
- Regnvandet ledes via sandfangsbrønde til LAR-anlægget (to brede nedsivningsgrøfter/wadis), der placeres længst mod vest i projektområdet, på venstre side af stamvejen.
- LAR-anlægget dimensioneres til minimum en 30 års regnhændelse.
- LAR-anlægget etableres med overløbsfunktion, der vil kunne aflede ekstrem-regnhændelser via terræn uden risiko for oversvømmelse af boliger.

2) Regnvand fra tag- og overfladearealer på projektområdets private matrikler

- Regnvand fra tagflader på de individuelle matrikler ledes til LAR-anlæg (fx faskiner og regnbede), der dimensioneres til at kunne håndtere en 10 års regnhændelse og en sikkerhedsfaktor på 1,4.
- De individuelle LAR-anlæg etableres med overløbsfunktion. Når kapaciteten overstiges, vil overfladevandet løbe på terræn fra matriklerne ud til fællesvejene og videre til det fælles-private LAR-anlæg.

Bebbyggelse og befæstelse:

Projektområdets afvanding dimensioneres på baggrund af det planlagte areal for fællesveje, vendepladser, fortove og indkørsler, hvilket dækker over et areal på 4560 m².

På grund af jordbundsforholdene forventes terrænafløb først at ske fra de grønne arealer, når jordmatricen er mættet – og det vil først ske i forbindelse med kraftige regnhændelser – altså skybrud, der ikke er dimensionsgivende for regnvandssystemet.

Regnvand fra grønne arealer er derfor ikke inkluderet i dimensioneringen af LAR-anlægget, fordi vandet ikke når LAR-anlægget ved de dimensionsgivende regnhændelser.

Rensning af regnvand:

Der sikres effektiv sedimentation i sandfangsbrøndene i vejanlæggene, således den overvejende del af den partikulære forurening tilbageholdes inden afledning og nedsivning.

De brede nedsivningsgrøfter/wadis opbygges med et bundlag af filterjord, der vil kunne tilbageholde forurening såsom næringsstoffer, tungmetaller osv.

Jordbundsforhold:

Der er udført 7 nedsivningstests til vurdering af projektområdets evne til nedsivning af regnvand.

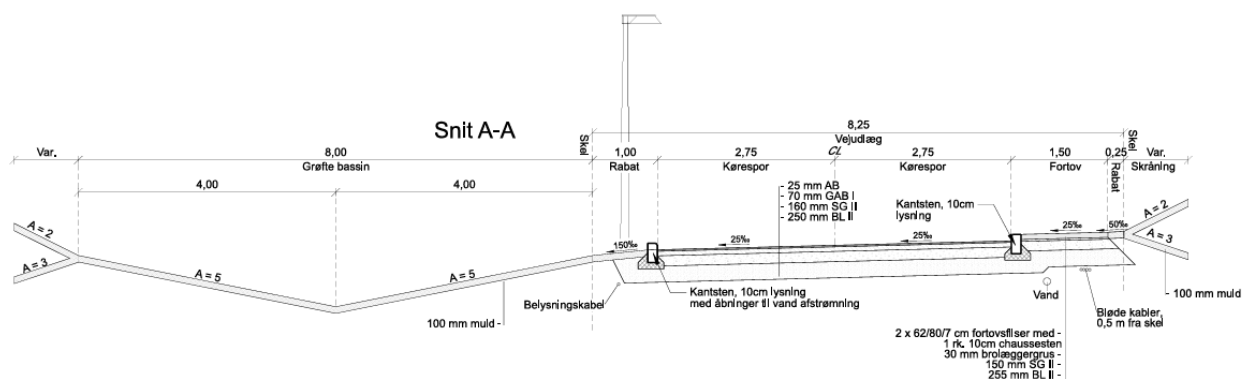
Nedsivning af regnvand er mulig i området, dog er jordbundens infiltrationsevne generelt begrænset egnet, jf. den geotekniske undersøgelsesrapport, da der er fundet lavpermeable lag i varierende dybder af leret/siltet morænesand og moræneler. Rapporten konkluderer ydermere, at der kan opstå højerestående sekundære vandspejl, hvorved nedsivningsevnen reduceres yderligere.

Både infiltrationstests og grundvandspejlinger er udført i perioden fra d. 14-17 marts 2025. Boringerne gik ned i 6 meters dybde, og der blev ikke truffet vandspejl under borearbejdet.

Det fællesprivate LAR-anlæg:

Regnvandsafledning fra boligområdets fællesveje, vendepladser, fortove og indkørsler afledes til traditionelle vejbrønde med rist og sandfang.

Vejbrønde indgår som en del af detailprojekteringen af områdets fællesveje og placeres med ca. 15 meters indbyrdes afstand, se figur 1. Fællesveje, der anlægges med en bredde på 5,5 meter udføres med ensidigt fald mod nord, se figur 2.



Figur 2. Snitskitse af fællesvej for projektområdet på Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe.

De brede nedsivningsgrøfter/wadis forsænkes ved terrænregulering, således det er muligt at tilslutte de lavest beliggende vejstrækninger ved gravitation/naturligt fald, og sikre at overfladevandet fra fællesvejenes regnvandsledninger også kan ledes til grøfterne.

Filterjorden opbygges i en tykkelse af ca. 30 cm. Filterjorden sammensættes med fokus på både at sikre god nedsivningsevne og effektiv rensning.

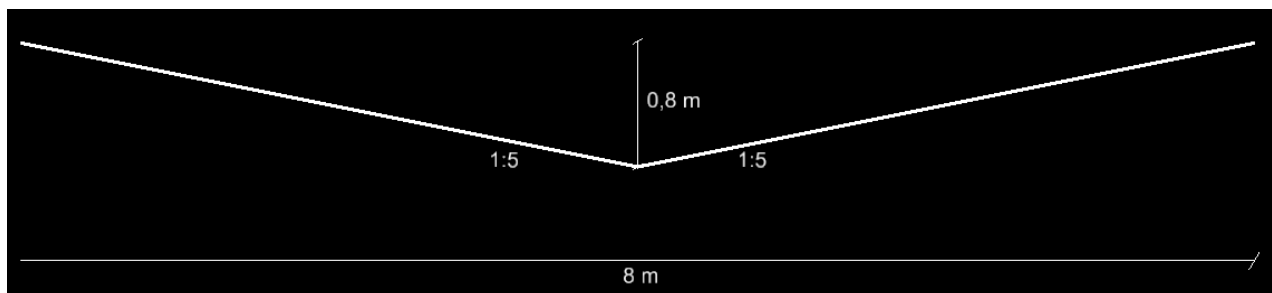
Nedsivningsgrøfterne etableres med overløb med terræn med grønne arealer for at sikre mod, at nærmeste beliggende matrikler påvirkes af kraftige regnhændelser.

Det fællesprivate LAR-anlæg er dimensioneret ved anvendelse af "Spildevands Komiteens LAR-regneark v2023" fra Skrift 32. De generelle dimensioneringsforudsætninger, som er anvendt til dimensioneringen af nedsivningsgrøfterne/wadis er som følgende:

- Gentagelsesperiode: 30 år
- Klimafaktor: 1,4
- Hydrologisk reduktionsfaktor: 1,0
- Befæstet areal: 4.560 m²
- Nedsivningsevne: 2,18 x 10⁻⁵ m/s

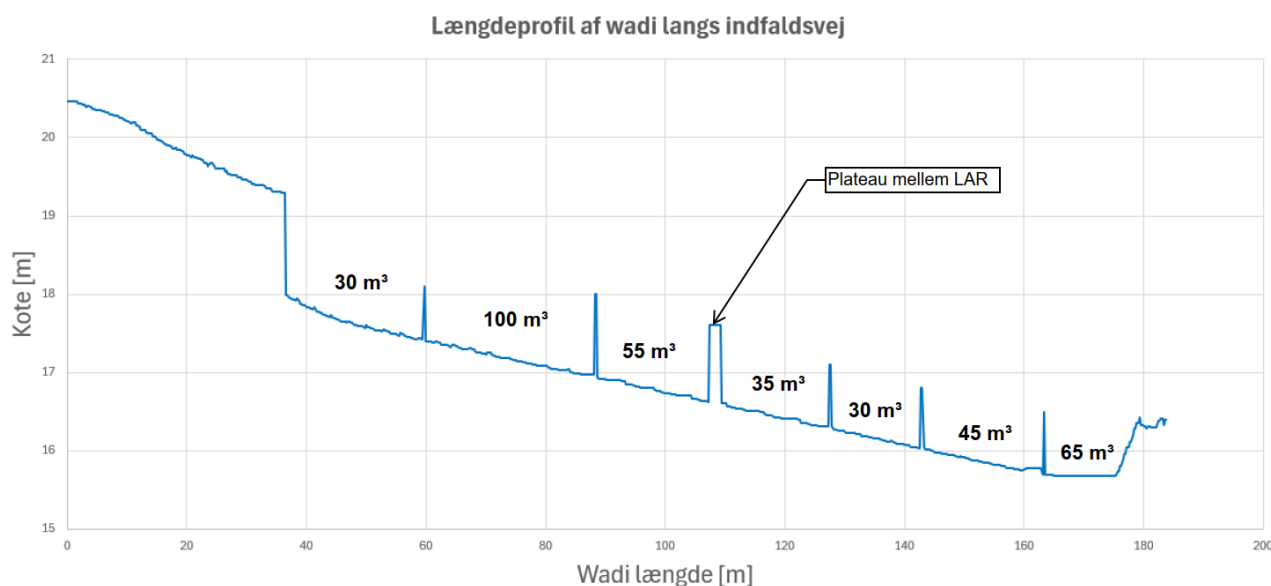
Nedsivningsgrøfterne/wadis er dimensioneret med en samlet længde på 125 meter og en kronekant bredde på 8 meter (jf. afsat areal i lokalplanen). Resultatet af dimensioneringen er, at grøfterne skal være 0,54 meter dybe, med et samlet volumen på 268 m³ og en tømmetid på 7 timer for at kunne håndtere en 30 års regnhændelse. Nedsivningsgrøfterne/wadis projekteres med et volumen på 350 m³.

Et principsnit af grøfterne kan ses på figur 3. De etableres med et skråningsanlæg på 1:5. Rådgiver vurderer, at skråningerne er sikkerhedsmæssigt forsvarlige, da der mellem grøfterne og stamvejen er 1 meter græsabat.



Figur 3. Projekteret tværsnit af nedsivningsgrøft/wadis til nedsivning af en 30 års regnhændelse på Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe.

Nedsivningsgrøftens udformning, fald og skrånninger er bestemt af behovet for at lede overfladevand via ledninger, samtidig med at ledningerne overholder kravene til minimumsfald og jorddækning. Grøften vil blive opdelt i to for at opfylde betingelser givet i lokalplanen for matriklen. Sektioneringen laves for at sikre en mere robust løsning, hvor vandet tilbageholdes og nedsives langs hele grøftens udlæg fremfor at strømme nord. Uden sektioneringen vil alt overfladevand blot strømme mod nord med minimal nedsivning. Grøftens opbygning med sektionering er skitseret i SCALGO Live og vist herunder på figur 4.



Figur 4. Projekteret længdeprofil af nedsivningsgrøft/wadis langs stamvej. Grøften er opdelt i 7 sektioner, og ender til sidst i en etableret lavning på omkring 65 m³.

LAR-anlæg på den enkelte matrikel:

LAR-anlæg (fx faskiner og regnbæde) til håndtering af tag- og overfladevand på de enkelte matrikler antages udført af de kommende grundejere. Anlægget skal som udgangspunkt dimensioneres til at kunne håndtere en 10 års regnhændelse med en sikkerheds faktor på 1,4. Nedsivningsevne skal måles på de enkelte parcelhusmatrikler, der hvor LAR-anlægget aktuelt skal placeres.

I tilfælde af større regnhændelser, skal det sikres, at vandet kan ledes via overfladen fra parcelhusmatriklen til fællesvejen, hvorfra det ledes til nedsivningsgrøfterne/wadis mod vest.

Alle de individuelle anlæg forsynes med overløb og afledning af overskydende vand til det fælles-private LAR-anlæg. Dette anlæg er dimensioneret med en opbevaringskapacitet, der er større end nødvendigt for en 30 års regnhændelse.

LAR-anlæg skal kunne kompensere for eventuel længere tømmetid og hyppigere overløb fra anlæggene på de individuelle matrikler.

Klimatilpasning og ekstremregn:

Ved kraftige regnhændelser, skybrud og koblede regn med intensiteter, der overstiger den dimensionsgivende gentagelsesperiode på 30 års regnhændelser, skal den projekterede regnvandshåndteringen for projektområdet kunne håndtere regnmængderne, uden at det medfører oversvømmelse og gener for projektområdets boliger og omkringliggende matrikler.

Eksisterende forhold ved ekstremregn:

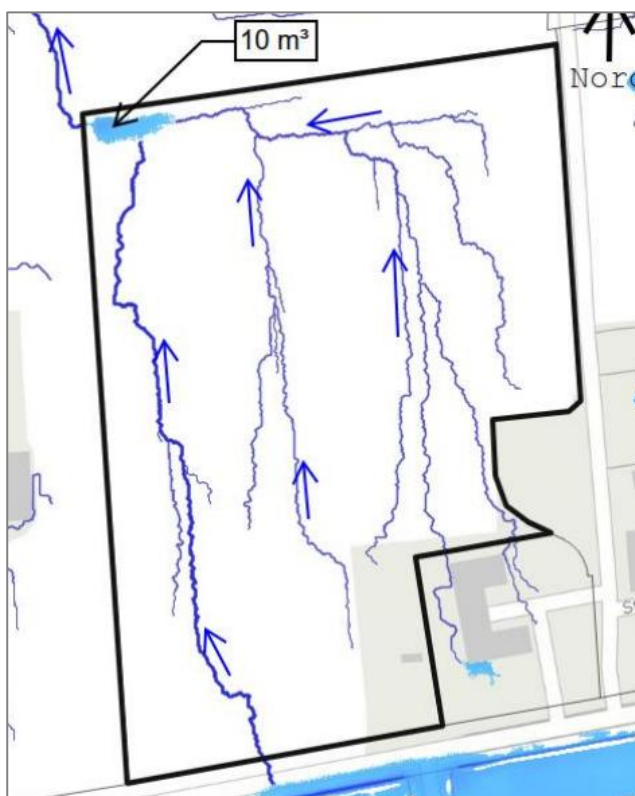
Eksisterende strømningsveje og blue-spot analyse er foretaget for en 100 års regnhændelse og med en sikkerhedsfaktor på 1,4 i SCALGO Live.

I analysen belastes projektområdet med 63 mm nedbør, hvilket dækker over en 100 års regnhændelse, hvorfra der er fratrasket en 5 års regnhændelse (hvilket skal håndteres i fremtidige LAR-anlæg på hver de enkelte matrikler).

I det nordvestlige hjørne er der en mindre naturlig lavning på 10 m³.

Den naturlige lavning er ikke stor, men skal i den fremtidige situation også kunne forsinkes projektområdets afstrømning, således fremtidigt overfladevand håndteres indenfor matrikelgrænsen og ikke medfører oversvømmelser nedstrøms projektområdet.

De eksisterende strømningsveje samt lavningspunktet er vist på figur 5.



Figur 5. Eksisterende strømningsveje ved en 100 års regn.

En vandoplandsanalyse viser, at den primære strømningsvej igennem projektområdets vestlige del har et stort vandopland tilkøbet (angivet som gult vandopland på figur 6). Det er vigtigt at denne strømningsvej sikres igennem projektområdet i fremtiden, da det ellers vil kunne skabe oversvømmelser opstrøms projektområdet, hvis denne strømningsvej brydes.

Den øvrige del af projektområdet tilhører det mindre vandopland, som er markeret med lilla, se figur 6. Dette vandopland har ikke de store tilstrømninger fra omkringliggende arealer, bortset fra

tilstrømning fra den eksisterende sydøstlige gård. Disse strømninger må ligeledes ikke afbrydes grundet risiko for oversvømmelser af naboarealer.



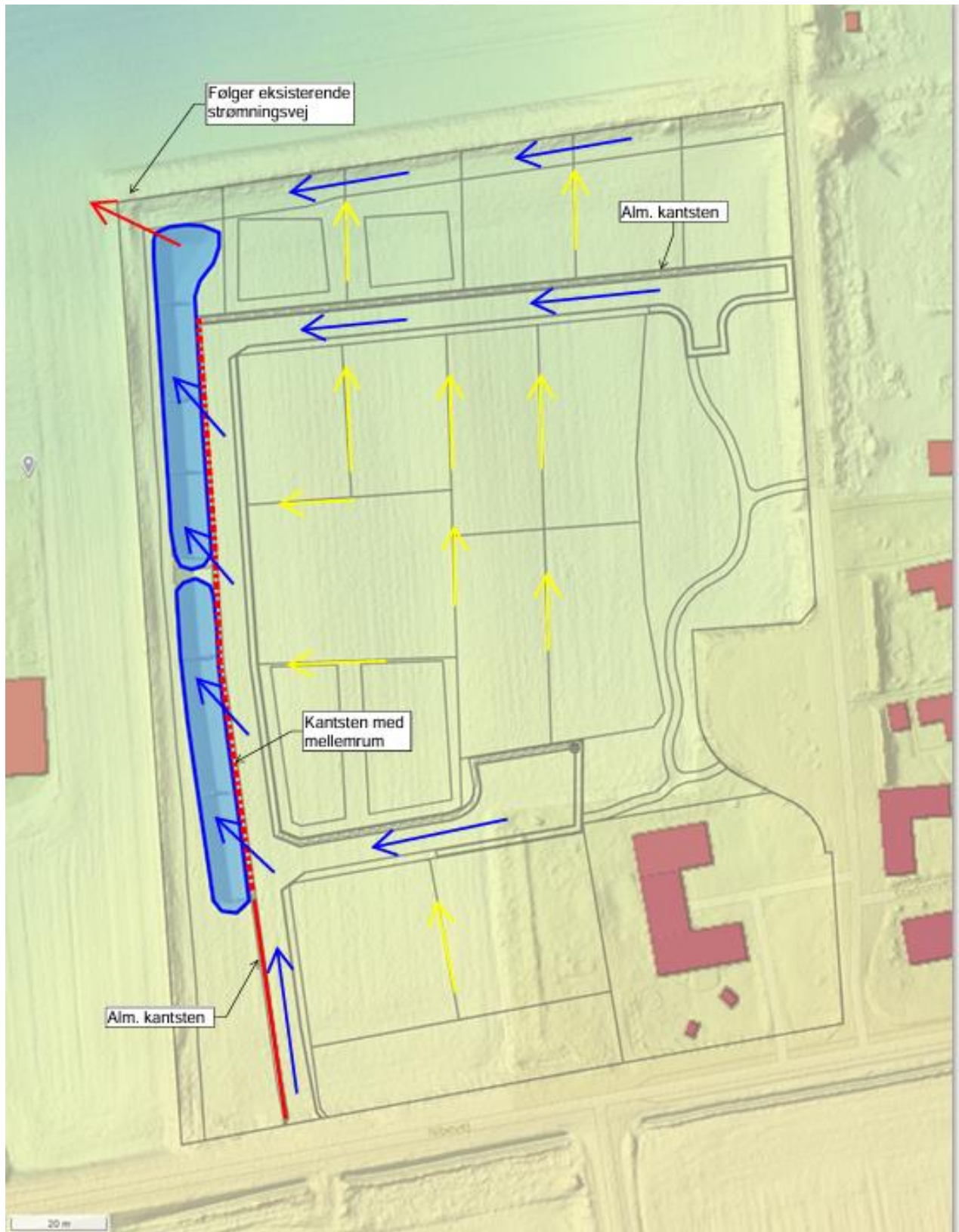
Figur 6. Eksisterende vandoplande med strømningsveje igennem projektområdet (markeret med sort polygon). Det gule vandopland leder overfladevand fra et stort areal igennem projektområdets vestlige del ned til det røde punkt hvor eksisterende lavning er. Det lilla vandopland er mindre og indeholder primært arealer fra projektområdet selv, dog med undtagelse af lidt bidrag fra den eksisterende landejendom mod sydøst.

Planlagte forhold ved ekstremregn:

De fremtidige strømningsveje følger fremtidige vejarealer, hvor overfladevandet ledes mod vest til nedsivningsgrøfterne/wadis i projektområdets vestlige del. LAR-anlægget er dimensioneret til at håndtere en nedbør med en gentagelsesperiode på 30 år. Det er desuden vist, at anlægget er overdimensioneret i forhold til det nødvendige volumen, hvormed området i fremtidig situation tilbageholder mere vand end matriklen gør i eksisterende situation. Når kapaciteten i de private LAR-anlæg overskrides, vil overfladevandet ledes via terræn til fællesvejene (gule pile), hvorfra det ledes mod vest langs fællesvejene (blå pile), se figur 7.

Overløb fra det fællesprivate LAR-anlæg længst mod nordvest sker i samme punkt som eksisterende strømningsveje, se figur 6 og 7. Den røde pil på figur 7 viser, hvor der sker overløb ud fra området i tilfælde af regnhændelser større end 30 år.

De private LAR-anlæg skal dimensioneres til at håndtere en 10 års regnhændelse. I tilfælde af større regnhændelser, skal det sikres, at overfladevandet kan ledes via overfladen fra parcelmatriklerne til fællesvejene, hvorfra det ledes til nedslivningsgrøfterne/wadis mod vest.



Figur 7. Fremtidige strømningsveje på terrænen i tilfælde af ekstremregn. Der etableres overløb fra private faskiner til ledningssystemet. De gule pile angiver strømninger fra private matrikler, når der sker overløb fra private LAR-anlæg. Rød pil angiver udløb fra matriklen, når området rammes af en hændelse større end 30 år.

2.1 Erosionssikring i anlægsfasen samt håndtering under bygge- og anlægsaktivitet i området

Ansøger redegør for, at i anlægsfasen håndteres overfladevand med henblik på at minimere risikoen for erosion og skylleskader.

Overfladevand inden for parcelhusgrundene håndteres på egen grund under anlægsfasen og fremadrettet og afledes ikke til LAR-anlægget, det er derfor op til fremtidige grundejere at håndtere eget vand under opførelse af parcelhuse.

Hverdagsregn fra veje og befæstede arealer opsamles via vejriste med sandfang, hvilket reducerer risikoen for transport af sediment til LAR-anlægget. Ved rørudløb til LAR-anlægget etableres der stensætning som erosionssikring.

Hvor der kan forekomme overfladestrømninger mod anlægget (ved kantsten med mellemrum), kan erosionsskader reduceres ved etablering af f.eks. kokosmåtter, singels eller tilsvarende erosionssikring.

Såfremt der i anlægsfasen mod forventning sker større overfladeafstrømning til LAR-anlægget, vil eventuelt tilført sediment blive fjernet, og anlægget oprensnes og grubbes inden ibrugtagning.

3 Lovgrundlag

Denne tilladelse omfatter alene tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven. Sagen er behandlet i henhold til:

- § 42 i Spildevandsbekendtgørelsen - Miljø- og Ligestillingsministeriets bekendtgørelse nr. 1446 af 27. november 2025 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4
- § 3, § 19 og § 91 i Miljøbeskyttelsesloven - Miljø- og Ligestillingsministeriets bekendtgørelse nr. 1742 af 22. december 2025 af lov om miljøbeskyttelse
- Ministeriet for Grøn Trepars bekendtgørelse nr. 1668 af 8. december 2025 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand
- Analyse kvalitetsbekendtgørelsen – Miljø- og Ligestillingsministeriets bekendtgørelse nr. 1275 af 31. oktober 2025 om kvalitetskrav til miljømålinger
- Forvaltningsloven – Justitsministeriets bekendtgørelse nr. 433 af 22. april 2014 af forvaltningsloven

3.1 Øvrig lovgivning

Tilladelsen fritager ikke for at søge om tilladelse efter anden nødvendig lovgivning. Øvrige tilladelser efter planloven, vandforsyningsloven med videre skal derved indhentes særskilt.

Museumsloven - fortidsminder

Hvis der findes spor af fortidsminder under jordarbejde, skal arbejdet standses. Fundet skal straks anmeldes til Nordjyllands Historiske Museum, Algade 48, 9000 Aalborg, telefonnummer 99 31 74 00. Jævnfør museumslovens § 27, stk. 2. Eventuelle spørgsmål herom kan rettes til samme museum.

Eksempler på tilladelser, der skal indhentes særskilt (ikke udtømmende)

- Vandløbsloven: krydsning af vandløb, reguleringer, medbenyttetilladelse
- Naturbeskyttelsesloven: § 3 beskyttede områder, fredskov, § 16 med videre
- Planloven: landzonetilladelser, terrænregulering
- Vandforsyningsloven: grundvandssænkning
- Jordforureningsloven: § 8 gravearbejde og byggeri på de fleste kortlagte grunde
- Byggeloven: § 12 sikring af bygninger med videre
- Vejlovene: krydsnings af landeveje med videre
- Jordflytningsbekendtgørelsen

3.2 Klage- og søgsmålsvejledning

Tilladelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 91. Klageberettigede er enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, Stadi-onkvarteret ApS og Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Nord. Klageberettigede er desuden:

- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø som hovedformål samt lokale foreninger og organisationer, der efter deres formål varetager væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser, og klagen har til formål at varetage natur- og miljøbeskyttelse. Foreningens eller organisationens klageret er betinget af, at afgørelsen er af den type, som den lokale forening eller organisation i overensstemmelse med forudgående anmeldelse over for kommunalbestyrelsen efter miljøbeskyttelseslovens § 76, stk. 1 har ønsket underretning om.
- Landsdækkende foreninger og organisationer, der efter deres vedtægter har beskyttelse af natur og miljø som hovedformål.
- Landsdækkende foreninger og organisationer, der efter deres vedtægter har til formål at varetage væsentlige rekreative interesser, når afgørelsen berører sådanne interesser og klagen har til formål at varetage natur- og miljøbeskyttelse. Lokale afdelinger af de landsdækkende foreninger eller organisationer er efter § 100 stk. 4 i miljøbeskyttelsesloven ikke klageberettiget. Derfor skal en eventuel klage indsendes via den landsdækkende forening eller organisation.

Eventuel klage skal indgives til Miljø- og Fødevarerklagenævnet via Nævnenes Hus. Link hertil findes på forsiden af Nævnenes Hus' hjemmeside, hvor du kan finde vejledning i, hvordan du kan klage.

[Indgivelse af klage via Nævnenes Hus](#)

Det er en betingelse for Miljø- og Fødevarerklagenævnets behandling af klagen, at der indbetales et gebyr. Gebyret reguleres én gang årligt, og størrelsen på gebyret kan findes under Miljø- og Fødevarerklagenævnets klagevejledning på Nævnenes Hus' hjemmeside.

[Klagegebyr ved Miljø- og Fødevarerklagenævnets behandling af klage](#)

Gebyret tilbagebetales, hvis:

- Klagen afvises fordi klagefristen er overskredet, klager ikke er klageberettiget eller Miljø- og Fødevareklagenævnet ikke har kompetence til behandling af klagen.
- Klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- Hvis klager trækker klagen tilbage, mens sagen er under behandling i nævnet, vil gebyret som udgangspunkt også blive betalt tilbage. Miljø- og Fødevareklagenævnet kan dog beslutte, at gebyret ikke tilbagebetales, hvis klagen trækkes tilbage på et tidspunkt, hvor nævnet allerede har foretaget en stor del af sagsbehandlingen.

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

Klagefristen er 4 uger fra den dag afgørelsen er offentliggjort. Klagefristen udløber den 26. maj 2026.

Afgørelsen kan også indbringes for en domstol jævnfør § 101 i Miljøbeskyttelsesloven. Søgsmålet skal være anlagt inden 6 måneder fra den dag afgørelsen er offentliggjort, eller en eventuel klage er afgjort.

Tilladelsen vil blive offentligt annonceret.

3.3 Bygge- og anlægsarbejde

Denne tilladelse indebærer udførelse af bygge- og anlægsarbejder. I henhold til miljøbeskyttelsesloven har en klage ikke opsættende virkning på retten til at udnytte tilladelsen jævnfør § 96, hvorfor bygge- og anlægsarbejder kan påbegyndes straks. Afgørelsen af en eventuel klage kan medføre ændringer af projektet eller tilbagekaldelse af tilladelsen. Det er derfor bygherrens eget ansvar og risiko, hvis arbejdet påbegyndes før klagefristens udløb.

4 Aalborg Kommunes vurderinger

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet indenfor 3 år fra tilladelsesdatoen, jævnfør § 78 a i miljøbeskyttelsesloven.

Tilladelsen kan til enhver tid ændres eller tilbagekaldes uden erstatning af hensyn til fare for forurening af vandforsyningsanlæg eller af hensyn til miljøbeskyttelsen i øvrigt, jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 20. Dette betyder, at hvis der er nedsivning i et område, hvor det er nødvendigt at sikre rent drikkevand, vil tilladelsen kunne blive trukket tilbage, og nedsivningen skal herefter stoppe. Ejeren skal afholde omkostninger til eventuel nedlæggelse eller ændringer af anlægget.

Tilladelsen er givet på baggrund af de miljømæssige hensyn, der skal vurderes i henhold til lovgivningen. Tilladelsen tager således ikke højde for eventuelt privatretlige forhold omkring etableringen, herunder allerede tinglyste servitutter på ejendommen.

4.1 Ansøgningens forudsætninger

Tilladelsen er givet under forudsætningerne beskrevet i ansøgningen. Med de stillede vilkår vurderer Aalborg Kommune, Klima og Miljø, at nedsivning af tag- og overfladevand ikke vil medføre en risiko for forurening af jord og grundvand.

Spildevandsmyndigheden kan ændre vilkår i fastsat tilladelse, hvis de tidligere fastsatte vilkår må anses for utilstrækkelige eller uhensigtsmæssige. Hvis håndteringen ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt, kan spildevandsmyndigheden desuden påbyde, at der foretages de nødvendige forbedringer eller fornyelse af anlægget.

Ændringer af drift- og/eller afledningsforhold, som medfører væsentlig ændring i mængden eller sammensætningen af overfladevand, skal forud for gennemførelses oplyses til Aalborg Kommunes spildevandsmyndighed for vurdering af, om tilladelsen forudsat kan overholdes.

4.2 Beskrivelse af vandområdet og grundvandsinteresser

Regnvandssystemet er ikke placeret i kildepladszone eller indvindingsopland. Regnvandssystemet med nedsivning er beliggende i et område med drikkevandsinteresser og særlige drikkevandsinteresser (OD/OSD). Nærmeste vandboring med krav om drikkevandskvalitet er mere end 300 meter fra nedsivningsområderne. Der håndteres overfladevand fra tagarealer og befæstede arealer i LAR-anlægget.

Nedsivningen af tag- og overfladevand fra Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe sker til et grundvandsområde, hvor det regionale grundvand er målsat til god kemisk og god kvantitativ tilstand, jævnfør Vandområdeplan 2021-2027, Vanddistrikt 1.2. Der er ingen terrænnære eller dybe grundvandsforekomster i området ved Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe.

For det regionale grundvandsområde dkmj_974_kalk er der målopfyldelse for den kvantitative tilstand, men ikke for den samlede kemiske tilstand, hvilket skyldes, at tilstandsvurderingen for chrom er ringe.

For det regionale grundvandsområde dkmj_983_ks er der målopfyldelse for den kvantitative tilstand, men ikke for den samlede kemiske tilstand, hvilket skyldes påvirkning af drikkevand pga. nitrat og pesticider. Tilstandsvurderingen er kviksløv er ukendt.

Det regionale grundvandsområde er undtaget fra opfyldelse af målsætningen indenfor planperioden, og tidsfristen er forlænget til efter 2027 grundet naturlige årsager. For grundvandsforekomster, som er i ringe kemisk tilstand, vil tilstanden på grund af grundvandets naturligt lange responstid ikke med rimelighed kunne forventes at blive god inden 2027, selvom de indsatser, som skal forbedre tilstanden, er gennemført eller gennemføres inden 2027.

Overfladevand fra projektområdet renses ved nedsivning igennem filterjord. Dette betyder imidlertid, at der med tiden vil danne sig en mættet zone i filterjorden, som derved ikke vil kunne binde flere stoffer. Efterhånden vil denne zone bevæge sig nedad i jorden, i takt med at der fortsat nedsives separat regnvand. For at beskytte grundvandet også på længere sigt, er der vilkår om, at filterjorden skal analyseres hvert 15. år, hvorefter det vurderes, hvorvidt filterjorden skal udskiftes.

Ud fra ovenstående og med de stillede vilkår i tilladelsen vurderes overfladevand at kunne nedsive uden risiko for påvirkning af grundvandsområdet. Dermed vurderer Aalborg Kommune at det ansøgte nedsivningsanlæg kan etableres uden at påvirke områdets mulighed for at opnå målopfyldelse.

4.3 Beskrivelse af nedsivningsområdet

Ved meddelelse af nedsivningstilladelser skal kommunen påse, at etableringen eller nedsivningen ikke påvirker arter eller naturtyper i områder, der er udpeget til internationalt beskyttelsesområde².

² Internationale naturbeskyttelsesområder er en samlebetegnelse for habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder. Hvert internationalt naturbeskyttelsesområde består af et eller flere af disse særligt udpegede områder. Natura 2000 er en fælles betegnelse for habitatområder og

Det planlagte nedsivningsanlæg er ikke placeret i eller i nærheden af et område, der er udpeget internationalt beskyttelsesområde.

Udpegningsgrundlaget for området fremgår af Miljøstyrelsens hjemmeside.

Bilag IV - arter

Habitatbekendtgørelsen fastlægger i § 10, stk. 1, og § 10, stk. 2, en pligt for myndigheder til at varetage beskyttelseshensyn i forhold til yngle- eller rasteområder for arter på habitatdirektivets bilag IV, samt beskyttelsen af planter.

Ifølge Miljøportalen er der ikke registreret bilag IV-arter i en afstand på 2 kilometer fra nedsivningsanlægget. Det er Aalborg kommunes vurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 10, at arter beskyttet jævnfør habitatdirektivets bilag IV, samt deres yngle- og rasteområder, ikke vil blive hverken beskadiget eller ødelagt / påvirkes negativt af nedsivningsanlægget.

4.4 Risiko for birdstrike af fly ved anlæggelse af bassiner indenfor 13 km fra lufthavn

Nedsivningsgrøfterne etableres 12 kilometer fra banerne på Aalborg Lufthavn / Flyvestation Aalborg. Ved etablering af bassiner i en afstand på 13 km fra Aalborg lufthavns landingsbane, er det nødvendigt at tage hensyn til risikoen for birdstrikes på grund af luftfartssikkerheden. Dette indebærer, at risikoen for at fugle tager ophold i bassinet skal minimeres. For at minimere dette op sættes der skilte i området ved bassinet, som angiver, at fodring af fugle er forbudt. Det bemærkes, at afstanden måles fra bassin til tærsklen af start- og landingsbane.

Af skrivelse "Høringssvar vedrørende etablering af to nedsivningsgrøfter på Frøken Sophies Vej, 9240 Nibe, inden for 13 km sikkerhedszonen til Aalborg Lufthavn/Flyvestation Aalborg" dateret 21. april 2026 fremgår det, at Forsvarsministeriets Etablissement- og Terrænkommmando kan acceptere bassinernes udformning og placering.

4.5 Baggrund for og bemærkninger til tilladelsens vilkår

BAT (Bedste Tilgængelige Teknologi)

Der er ansøgt om etablering af filterjord i nedsivningsanlægget. Filterjordens formål er at tilbageholde forurenende stoffer fra overfladevandet fra veje og parkeringsarealer. Aalborg Kommune, Klima og Miljø vurderer, at for denne lokalitet vil anvendelsen af filterjorden kunne opfylde kravet om BAT. Når overfladevand filtrer gennem et lag filterjord, har filterjord en evne til at binde tungmetaller og olie, således overfladevandet renses, inden det nedsiver.

Trafiksikkerhed

Afstanden fra nedsivningsgrøfterenes kant til kørebane er cirka 1 meter. Aalborg Kommune, Mobilitet og Infrastruktur, der er vejmyndighed, har ikke bemærkninger til anlæggets placering.

fuglebeskyttelsesområder. Generelt benyttes betegnelsen "Natura 2000-områder". Ramsarområderne beskyttes i Danmark som Natura 2000-områder. Udledning af spildevand kan påvirke arter eller naturtyper, som Natura 2000-områder er udpeget for at beskytte. Det gælder også udledninger, der ligger opstrøms sådanne områder, blandt andet som følge af transport af forurenende stoffer via vandløb. Det gælder også for næringssalte, der udledes til for eksempel kystnære farvande.

Afkobling fra ledning

Hvis etablering af anlægget kræver, at der skal afkobles rør fra en ledning, der leder vandet væk fra ejendommen, for eksempel Aalborg Forsynings ledning, så skal dette udføres af en autoriseret kloakmester. Eventuelle rør på grunden, som efterlades i jorden, anbefales afproppet, så der ikke tilkommer rotter i anlægget.

Regnvandslaug

Ved flere ejere af et anlæg, skal der oprettes et regnvandslaug. Jævnfør vilkår 30 skal Stadionkvarteret ApS oprette et regnvandslaug og udarbejde vedtægter for laug.

Vedtægterne til laug skal sendes til kommentering ved Aalborg Kommune, Klima og Miljø. I vedtægterne skal det entydigt angives, hvem der er partsejere, og hvem der tegner laug. Vedtægter og tilladelse skal efterfølgende tinglyses på matriklerne. Af tinglysningen skal fremgå, at nedsivningsanlægget til enhver tid skal kunne tilgås med henblik på vedligeholdelse. Tinglysningen skal ske inden matriklerne sælges.

Stadionkvarteret ApS skal oplyse kommende ejere om, at nedsivningsanlægget er et fællesprivat anlæg. Dette indebærer, at de kommende ejere vil have forpligtelser i forhold til drift og vedligehold af anlægget, samt at denne tilladelse overholdes. Tjekliste for udarbejdelse af vedligeholdelsesplan kan ses i vedlagte bilag.

Eventuelle skader på nedsivningsanlægget, der forekommer under anlægsfasen af bygninger samt vejanlæg, skal reetableres inden forpligtelserne overdrages til regnvandslauget, jævnfør vilkår 30. Regnvandslauget overdrages forpligtelserne til overholdelse af denne tilladelse, når regnvandslauget leder vand til nedsivningsanlægget og dermed er brugere af spildevandsanlægget. Stadionkvarteret ApS har ansvaret for, at der inden eller i forbindelse med overdragelsen er redegjort overfor regnvandslauget, at systemet fungerer som dimensioneret og ansøgt.

Aalborg kommune, Klima og Miljø bemærker, at i forbindelse med tinglysninger, at tilladelsen kan vedlægges vedtægterne som et bilag for herved kun at foretage tinglysning af et dokument.

Det bemærkes derudover, hvis der for området etableres/er etableret en grundejerforening, at Aalborg Kommune er indforstået med, at grundejerforeningen kan have funktion af regnvandslaug. I det tilfælde skal det fremgå tydeligt af vedtægterne, at grundejerforeningen har funktion som regnvandslaug og forestår ansvaret hermed.

Grundvandsstand

Afstanden til grundvandsspejlet fra bunden af nedsivningsanlægget skal være mindst 1 meter over højeste grundvandsstand. Miljø- og Fødevareklagenævnet har afgjort, at forudsætningerne for anvendelse af spildevandskomiteens regneark til dimensionering er en afstand til grundvandet på 1 meter. Den højeste grundvandsstand pejles i februar-april måned.

Ansøger oplyser, at der ved det geotekniske arbejde på 6 meters dybde ikke er truffet grundvand. Grundvandsstanden (vinter) er ifølge SCALGO Live ligeledes 6 meter under terræn for placering af nedsivningsanlægget. Aalborg Kommune bemærker, at SCALGO Live er et screeningsværktøj, som i dette tilfælde bekræfter ansøgers oplysninger om grundvandsstanden.

Aalborg Kommune bemærker, at overløb fra anlægget ikke må medføre overfladisk afstrømning, overfladegener eller gener i øvrig særligt udenfor matriklen. Hvis der efter etablering opstår skader på bygninger eller gener for nabomatrikler, skal Aalborg Kommune, Klima og Miljø orienteres. Der skal etableres afhjælpende foranstaltninger. Er det nødvendigt at nedlægge anlægget, skal der efterfølgende ansøges og etableres en regnvandshåndtering, der kan håndtere regnvandet på matriklen, uden risiko for skader og gener på omkringliggende bebyggelse og nabomatrikler.

Ejeren skal i forbindelse med eventuel nedlæggelse eller ændringer af anlægget afholde omkostninger forbundet hermed.

Afstande fra anlæg til bygninger, veje og skel

Jævnfør vilkår 4 skal nedsivningsanlægget placeres i en afstand fra bygninger, bygningsdele, skel og veje, således bortledning, nedsivning eller vandansamling ikke medfører risiko for skader eller andre ulemper herpå. Nedsivningsanlægget må ikke give anledning til frit vandspejl på terræn, forsumpning eller overfladestrømning over skel til nabogrund samt mod privat beboelse.

I henhold til vejledende afstandskrav bør nedsivningsanlægget placeres mindst 2 meter fra bygninger uden beboelse eller kælder, og mindst 5 meter fra bygninger med beboelse eller kælder. Derudover bør det placeres mindst 2 meter fra skel til naboejendomme eller nabomatrikler.

På baggrund af ovenstående vurderer Aalborg Kommune, at der formentlig ikke vil være påvirkning af omkringliggende bygninger, bygningsdele, skel og veje.

Andre nedsivningsanlæg i området

Den anbefalede minimumsafstand til nærmeste nedsivningsanlæg er 50 meter for husspildevand og 20 meter for overfladevand, jævnfør Spildevandsvejledningen.

Aalborg Kommune bemærker, at der skal være opmærksomhed på, at der ved afstand under den anbefalede minimumsafstand kan opstå problemer med blandt andet forsumpning. Hvis afstanden mellem to nedsivningsanlæg giver anledning til gener, skal Aalborg Kommune, Klima og Miljø orienteres. Derudover skal der foretages afhjælpende tiltag. Eventuelle omkostninger til ændringer af anlægget skal afholdes af grundejer.

Skråningsanlæg

Skråningsanlægget har ingen væsentlig betydning for nedsivningsanlæggets funktion, men har en sikkerhedsmæssig og æstetisk rolle. Des fladere skråningsanlæg, des mere sikker og naturligt virker anlægget. Alt for stejle skråningsanlæg udgør en sikkerhedsrisiko for færdsel i området. Det kan medføre skader på personer eller køretøjer, hvis for eksempel en bil kører ned i anlægget, eller en person falder i og har svært ved at komme op igen.

Det er i ansøgningen oplyst, at skråningsanlægget for nedsivningsgrøfterne er 1:5. Da nedsivningsbassinet er dimensioneret med en dybde på 0,8 meter, stilles der ikke krav om at anlægget skal indhegnes.

Erosionssikring af LAR-anlæg i anlægsfasen

For at forhindre erosionsskader i anlægget, skal der jævnfør vilkår 13 være erosionssikring i anlægget. En mulig løsning til erosionsbeskyttelse på skråninger kan være kokosnet, der tillader nedsivning samtidig med at bevoksning beskyttes, således bevoksning kan få fat og stabilisere sig. Der kan også etableres midlertidige bassiner/sandfang i oplandet.

Rottesikring af LAR-anlæg

For nedsivningsanlæg anbefales det at rottesikre tagnedløb, udløb og eventuelle dræn, der går til nedsivningsanlægget. Til rottesikring kan der for eksempel anvendes metalnet med maskestørrelse på maksimalt 2 cm. Det er vigtigt at kontrollere og vedligeholde rottesikringen, således rør ikke tilstopper.

Anvendelse af filterjord

Jævnfør vilkår 11 skal der øverst i nedsivningsanlægget være udlagt mindst 30 cm filterjord. Det skal i forbindelse med vedligehold bestræbes, at der i forbindelse med for eksempel sammensynkning, fortsat er udlagt mindst 30 cm filterjord. Ved sammensynkning efterfyldes der med ny filterjord, således det sikres, at nedsivningsanlægget bibeholder den optimale rensningsevne.

Beplantning i regnbedet er vigtig for filterjordens rensfunktion. Beplantning og mikroorganismer i jorden omsætter eventuel forurening. Derudover er beplantning med til at danne porer i jorden, således infiltrationsevnen bedre bevares. Beplantningen skal sikre, at vandet passerer gennem en iltet rodzone. Beplantning må derfor ikke hæmmes. Jævnfør vilkår 10 må regnbedet ikke overdækkes af trampolin, terrasse og lignende. Der må desuden ikke udlægges singels, ral eller lignende i bunden af regnbedet. Uden overdække og/eller bundfyld vil det også være synligt, hvis der er forurening i bedet, således, der kan iværksættes oprensning, jævnfør vilkår 28. Dette skal anmeldes til Aalborg Kommune.

Regnbedet kan tilsås med græs, for eksempel naturgræsblanding, eller tilplantes med egnede planter. Beplantningen skal være af hjemmehørende arter. Det bemærkes, at beplantningen ikke må nedsætte regnbedets kapacitet, således det nødvendige dimensionsgivende volumen fortsat er tilgængeligt. Beplantes regnbedet med planter, bør det ikke være planter, som giver større mængder frø, da disse kan være fødekilde for rotter. Derudover skal beplantningen kunne tåle at stå i vand, samt tåle perioder med udtørring.

Vilkår tilknyttet til filterjorden er beskrevet i afsnit 1.3 "Vilkår til dimensionering og etablering af nedsivningsanlægget". Den anvendte filterjord skal analyseres for de angivne parametre i vilkår 17. Filterjorden skal svare til ren jord, hvorved analyseresultaterne skal leve op til de grænseværdier, der er gældende for ren jord i bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord nr. 554 af 19. maj 2010. Ved analyse af filterjorden efter 15 år, jævnfør vilkår 26, skal analyseresultaterne leve op til de grænseværdier, der er gældende for lettere forurenede jord i bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord nr. 554 af 19. maj 2010.

Færdigmelding

Efter etablering skal nedsivningsanlægget færdigmeldes, jævnfør 15. Hvis færdigmeldingen af nedsivningsanlægget skal indgå som del af godkendelse af separatkloakering, skal færdigmeldingen indeholde en fuld situationsplan (med regnvands- og spildevandsledninger) af autoriseret kloakmester, for at ejendommen kan godkendes som separatkloakeret.

Drift- og vedligeholdelsesplan

Nedsivningsanlægget er et teknisk anlæg, der skal vedligeholdes, således dets rette funktion til stadighed opretholdes. For at sikre optimal vedligeholdelse af nedsivningsanlægget, skal der udarbejdes en vedligeholdelsesplan, jævnfør vilkår 23. Vedligeholdelsesplanen skal efterfølgende justeres, hvis der er uhensigtsmæssigheder. Det er Stadionkvarteret ApS, der har ansvar for at udarbejde vedligeholdelsesplanen, mens Stadionkvarteret ApS har ansvar for revurdering og justeringer heraf. Vedligeholdelsesplanen samt revideringer heraf skal indsendes til kommentering ved Aalborg Kommune, Klima og Miljø.

Forudsætningerne for hvad vedligeholdelsesplanen som minimum skal indeholde, er beskrevet i "Bilag – Vedligeholdelsesplan".

Tømmetid

Hvis tømmetiden overstiger 36 timer, jævnfør vilkår 8, kan det være en indikation på, at anlægget trænger til at blive oprenset. En forlænget tømmetid kan skyldes, at anlægget er tilstoppet, og nedsivningsevnen dermed er forringet. Ophobet slam, blade med videre skal derfor fjernes.

Faskiner har en forventet levetid på 15 år, hvorfor det er muligt, at faskinen har brug for at blive udskiftet. Levetiden kan dog forlænges ved oprensning.

Begrænsning af nedsivning i LAR-områder

Jævnfør vilkår 5 må aktiviteter, beplantning eller bebyggelse i områder med LAR-anlæg ikke forhindre eller begrænse nedsivning eller afledning af overfladevandet. Dette kan omfatte, men er ikke begrænset til:

- Sammenpresningen af jorden (for eksempel traktore) som følge af kørsel med tunge maskiner i for eksempel anlægsfase af vejanlæg eller bygninger eller oplag af for eksempel jord eller skurvogne på placeringen for nedsivningsanlægget, kan reducere jordens hydrauliske ledningsevne.
Kørsel med tung trafik hen over faskinen kan desuden medføre, at faskinen synker sammen og ikke længere kan håndtere den dimensionsgivende vandmængde.
- Beplantning indenfor 3 meter: planter med dybe rødder, der placeres oven på eller indenfor 3 meter af nedsivningsanlægget, kan medføre tilstopning.

Ved fastkørsel/sammenpresning af jorden i de områder/arealer, hvor LAR-anlægget skal etableres/er etableret, skal jorden grubbes/løsnes således det sikres, at jorden har den nedsvingsevne, der er angivet i ansøgningen.

Overfladevand fra veje- samt parkeringsarealer

Der må kun ledes overfladevand til anlægget fra de i ansøgningen anførte vej-, parkerings-, tag- samt grønne arealer. Øvrigt vand må ikke ledes til nedsivningsanlægget.

Eventuelt overfladevand fra arealer, hvor der er trafik, såsom veje og parkeringsarealer, må ikke nedsive i for eksempel en faskine eller regnbed uden filterjord, jævnfør vilkår 6. Overfladevandet skal nedsive gennem overfladen via filterjord for at sikre rensning. Desuden sikres at eventuelt oliespild eller anden forurening opdages og oprenses hurtigst muligt.

Forurenende aktiviteter og afsmitning fra materialer og produkter

Jævnfør vilkår 24 må overfladevandet, der ledes til Regnbede, ikke stamme fra forurenende aktiviteter, eller være i risiko for at indeholde miljøforurenende stoffer, for eksempel via afsmitning fra befæstelse til overfladevandet. Vær opmærksom på, at for eksempel PFAS-forbindelser/fluorstoffer er indeholdt i mange af dagligdagens produkter og overfladebehandlinger.

Forurenende aktiviteter indebærer men er ikke begrænset til:

- overfladebehandlinger, der indeholder miljøfarlige stoffer
- vandaflledning fra arealer, hvor der opbevares kemikalier
- bilvask
- algefjerning (eller anvendelse af andre kemikalier) på tage eller andre overflader
- anvendelse af ukrudtsmidler

Eksempler på materialer, der kan give afsmitning:

- tagbelægning eller facadebeklædning, der indeholder tungmetaller som bly, zink og kobber
- tagpap behandlet med bekæmpelsesmiddel, der indeholder pesticider

Eksempler på overfladebehandlinger, der kan indeholde PFAS-forbindelser/fluorstoffer:

- smudsafvisende overfladebehandlinger til for eksempel solceller
- voksbehandling til for eksempel biler

- vandafvisende facademaling og træbeskyttelse
- imprægnering til for eksempel fliser

Glatførebekæmpelse

Aalborg Kommune bemærker, at glatførebekæmpelse med natrium kan påvirke eventuel beplantning i overjordiske LAR-anlæg, når overfladevand ledes dertil. Alternativ glatførebekæmpelse kan overvejes og/eller beplantning med mere natriumtolerante arter. Anvendelse af natriumklorid til glatførebekæmpelse i området vil desuden betyde, at natriumklorid vil nedsive. Natriumklorid vil ikke blive bundet til filterjorden og har evnen til at reducere pH, hvilket øger mobiliteten af metaller. I stedet kan der anvendes kaliumformiat eller CMA, som ikke har samme evne til at nedsive, er let nedbrydeligt og bioakkumuleres ikke.

Aalborg Kommune bemærker, at anvendelse af natriumklorid til glatførebekæmpelse i området vil betyde, at natriumklorid vil nedsive. Natriumklorid vil ikke blive bundet til jorden og har evnen til at reducere pH, hvilket øger mobiliteten af metaller. I stedet kan der anvendes kaliumformiat eller CMA, som ikke har samme evne til at nedsive, er let nedbrydeligt og bioakkumuleres ikke.

Ved anvendelse af acetater (calciummagnesiumacetat (CMA), natriummagnesiumacetat og kaliumacetat) eller formiater (kaliumformiat, natriumformiat) skal man være opmærksom på, at stofferne er letnedbrydelige organiske stoffer, der kan forårsage et forhøjet iltforbrug i vandområder, hvis smeltevand afledes direkte til et vandløb, for eksempel i forbindelse med overløb.

4 Partshøring

Aalborg Kommune har vurderet, at der er en part i sagen, der skal høres, inden tilladelsen kan meddeles. Udkast til tilladelsen er sendt i partshøring ved Forsvarsministeriets Etablissement- og Terrænkommendoen, da nedsivningsgrøfterne ligger i zone D i forhold til fuglekollisionsradius fra Aalborg Lufthavn.

Aalborg Kommune, Teknik og Miljø har modtaget svar fra Forsvarsministeriets Etablissement- og Terrænkommendo om, at placeringen og udformningen af nedsivningsgrøfterne kan accepteres.

Venlig hilsen

Diana Agnete Stephansen
Miljøsagsbehandler

Du kan altid kontakte Aalborg Kommune sikkert på www.aalborg.dk/kontakt eller via Digital Post på www.borger.dk.
Læs om dine rettigheder og hvordan vi behandler personoplysninger på www.aalborg.dk/gdpr.

Kopi til

Kopi af tilladelsen er sendt til følgende modtagere:

Plusarkitekterne: Dennis Valentin: dv@plusarkitekter.dk

NIRAS: Astrid Ulla Gjettermann Jensen: astj@niras.dk

Nordjyske Museer: nordjyskemuseer@aalborg.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Vest: trvest@stps.dk

Byudvikling og Byggeri, Aalborg Kommune: byudvikling.byggeri@aalborg.dk

Planlægning og Bykvalitet, Aalborg Kommune: planlaegning.bykvalitet@aalborg.dk

Projekter og Koordinering, Aalborg Kommune: projekter.koordinering@aalborg.dk

Bilag – Vedligeholdelsesplan

Vedligeholdelsesplanen skal sikre, at vilkårene i tilladelsen overholdes samt sikre nedsivningsanlæggets primære funktion opretholdes. Nedsivningsanlæg bør inspiceres mindst årligt samt efter skybrud for tegn på erosion, affald samt uønsket og/eller invasiv vegetation. Indløbskonstruktioner bør inspiceres hyppigt for tegn på erosion.

Vedligeholdelsesplanen skal indeholde en situationsplan, der angiver placeringen af alle elementer i nedsivningssystemet. Derudover skal vedligeholdelsesplanen blandt andet indeholde:

- Hyppighed for kontrol
- Hvordan området "rengøres" efter skybrud
- Håndtering af spild af forurenende stoffer
- Håndtering af vedligehold af bevoksning i nedsivningssystemet
NB! Nedsivningsanlægget skal vedligeholdes uden brug af pesticider, mos- og algebekæmpelsesmidler og lignende samt næringsstoffer
- Hyppighed for tømning af sandfang (tømmes efter behov når cirka 50 % fyldt, dog mindst én gang årligt) og rensning af riste for sandfang
NB! Det opgravede materiale skal bortskaffes i henhold til miljøbeskyttelseslovens §19
- Instrukser/informationer om, hvordan det sikres, at kapaciteten af systemet opretholdes, herunder:
 - efterfyldning med ny filterjord, hvis der sker sammensynkning, således det sikres, at anlægget bibeholder den optimale rensningsevne
 - udbedring ved sammenpresning af jorden, således det sikres, at anlægget bibeholder den optimale nedsivningsevne
 - opmærksomhed op aktiviteter i området, der kan begrænse nedsivningen/afledningen
- Beskrivelse af nedsivningsanlæg på private grunde og vedligeholdelse heraf, herunder tømning af tagrender og sandfang.