



Aalborg Kommune  
Boulevarden 13  
9000 Aalborg

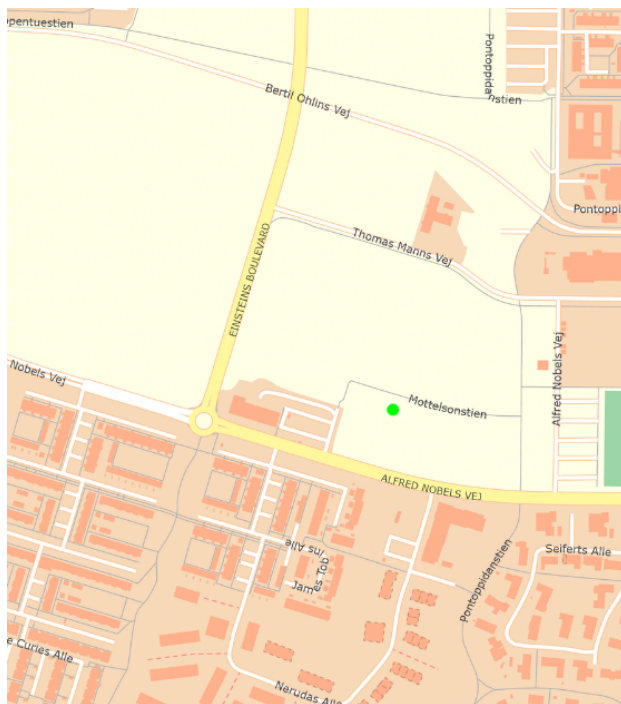
**Klima og Miljø**  
KM Spildevand  
Stigsborg Brygge 5  
9400 Nørresundby

Sagsnr.: 2024-000872  
Dok.nr.: 2024-000872-21

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

22.07.2024

## Tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand ny daginstitution Alfred Nobels vej 5, 9220 Aalborg Ø



## Indhold

<b>TILLADELSE TIL NEDSIVNING AF TAG- OG OVERFLADEVAND NY DAGINSTITUTION ALFRED NOBELS VEJ 5, 9220 AALBORG Ø</b>	<b>1</b>
<b>1 AALBORG KOMMUNES AFGØRELSE OG VILKÅR</b>	<b>3</b>
1.1 TILLADELSE	3
1.2 VILKÅR FOR TILLADELSEN	3
<b>2 KLAGE- OG SØGSMÅLSVEJLEDNING</b>	<b>6</b>
2.1 BYGGE- OG ANLÆGSARBEJDER	7
<b>3 GRUNDLAG FOR TILLADELSEN</b>	<b>7</b>
3.1 LOVGRUNDLAG	7
3.2 PARTSHØRING	7
3.3 BESKRIVELSE AF SAGEN	7
3.4 BESKRIVELSE AF VANDOMRÅDET OG GRUNDEVANDSINTERESSER	12
<b>4 AALBORG KOMMUNES BEMÆRKNINGER</b>	<b>12</b>

### Kopi er sendt til:

Rådgiver EKJ Rådgivende Ingeniører [can@ekj.dk](mailto:can@ekj.dk)

Danmarks Naturfredningsforening: [dnaalborg-sager@dn.dk](mailto:dnaalborg-sager@dn.dk)

Friluftsrådet: [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)

Nordjyske Museer: [nordjyskemuseer@aalborg.dk](mailto:nordjyskemuseer@aalborg.dk)

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Vest: [trvest@stps.dk](mailto:trvest@stps.dk)

Byer og Natur: [byer.natur@aalborg.dk](mailto:byer.natur@aalborg.dk)

Byudvikling og Byggeri: [byudvikling.byggeri@aalborg.dk](mailto:byudvikling.byggeri@aalborg.dk)

Mobilitet og Infrastruktur: [mobilitet.infrastruktur@aalborg.dk](mailto:mobilitet.infrastruktur@aalborg.dk)

## 1 Aalborg Kommunes afgørelse og vilkår

### 1.1 Tilladelse

EKJ Rådgivende ingeniører A/S har på vegne af Aalborg Kommune den 17. januar 2024 søgt om tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand via regnbede fra ny daginstitution på Alfred Nobels vej 5, 9220 Aalborg Ø.

I medfør af miljøbeskyttelseslovens § 19 (nedsivning) meddeler Aalborg Kommune, Klima og Miljø, hermed Aalborg Kommune tilladelse til nedsivning af overfladevand.

Tilladelsen kan til enhver tid ændres eller tilbagekaldes uden erstatning af hensyn til fare for forurening af vandforsyningsanlæg eller 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.

### 1.2 Vilkår for tilladelsen

Tilladelsen gives på baggrund af nedenstående vilkår, samt forudsætningerne beskrevet i ansøgningsmaterialet og afsnittet om beskrivelse af sagen. Regnvandssystemet i denne tilladelse har overløb til et overordnet regnvandssystem for hele Gigantium området som beskrevet i Nedsivningstilladelse for bassiner i Gigantium Kvarteret, Aalborg Øst af 6. juni 2024.

#### Generelt

1. Tilladelsen er gældende fra dags dato.
2. Der må kun ledes overfladevand til anlægget fra de i ansøgningen anførte vej-, parkerings-, tag- samt grønne arealer.
3. Regnbede og overløb må ikke give anledning til overfladeafstrømning på omkringliggende arealer. Der må ikke være overfladegener, uhygiejniske forhold eller gener i øvrigt. Jævnfør spildevandsbekendtgørelsen § 38.
4. Regnbede (regnvandsbed og nedsivningsbassin) skal dimensioneres til som minimum at håndtere en 10 års dimensionsgivende regnhændelse med sikkerhedsfaktor 1,3.
5. I tilfælde af uheld med spild af forurenende stoffer skal dette hurtigst muligt opsamles og tilsynsmyndigheden, Aalborg Kommune, Klima og Miljø, skal orienteres. Ved forurening af regnvandsløsnings og omkringliggende jord skal dette opgraves og deponeres efter gældende lovgivning.
6. Der må ikke ledes vand til regnbede fra forurenende aktiviteter eller fra arealer, hvor der opbevares kemikalier.
7. Færdigmelding af regnbede skal indsendes til Aalborg Kommune, Klima og Miljø. Færdigmeldingen skal indeholde kloaktegning (herunder placering af anlæg). Færdigmeldingen skal indberettes online via Aalborg Kommunes miljøblanketter. dimensionering af faskinen. Færdigmeldingen skal indberettes online via Aalborg Kommunes miljøblanketter. [Færdigmeld nedsivningsanlæg via miljøblanketter](#)

### **Anlægsfasen**

8. Placeringen af regnbede må ikke hverken før eller efter etablering anvendes til oplag af byggemateriale, jord eller placering af skurvogne i forbindelse med for eksempel byggeri, anlæggelse af vej eller anden bygge- og anlæggelsesaktivitet i området.
9. 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.
10. Udsatte dele af LAR-anlægget skal sikres yderligere med erosionsdæmpende foranstaltninger, såsom udlægning af bionedbrydelige måtter, midlertidige forsinkelse - sedimentationsbassiner med mere.
11. Der skal jævnligt føres tilsyn med LAR-anlægget, indtil risikoen for skylleskader vurderes minimale
12. Aalborg Kommune, Klima og Miljø, skal orienteres, hvis der i forbindelse med tilsyn, konstateres skader, der påvirker funktionaliteten af LAR-anlægget under bygge- og anlægsaktivitet i området.
13. Tilsynet skal journalføres og være tilgængeligt for tilsynsmyndigheden indtil 2 år efter overdragelse af ansvaret til ejer.
14. Tilsynet skal som minimum indeholde en beskrivelse af LAR-anlæggets overordnede tilstand, eventuelle erosionsskader og deres placering, udbedring af tidligere konstaterede skader, opfølgning på konstaterede mangler og vurdering af om tilladelsesmyndighed skal orienteres.

### **Regnvandssystemet**

15. Der må udledes maksimalt 1 l/s/ha til det overordnede system under hverdagsregn. Der skal etableres overløb fra regnbed til fælles regnvandssystem. Overløbet skal koteres således, at det først træder i kraft, når regnbedet er vandfyldt.
16. Regnbede 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.
17. I oplandet til LAR-anlægget må der ikke anvendes materialer eller produkter, som giver afsmitning af miljøfarlige stoffer til overfladevandet. Såfremt der anvendes materialer, der giver afsmitning, skal Aalborg Kommune, Klima 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, Klima og Miljø.
18. I overjordiske LAR-anlæg skal der øverst være udlagt mindst 50 cm filterjord.
19. Overjordiske LAR-anlæg skal tilsås eller beplantes (med egnede planter), og bevoksningen skal vedligeholdes efter behov. Tilsåning/beplantning bør ske så tidligt som muligt efter etablering for at sikre mod erosion.

20. Overjordiske LAR-anlæg skal have flad og vandret bund.
21. 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, kan Aalborg Kommune, Klima og Miljø forhøres inden.
22. Der må ikke udlægges singels, ral eller lignende i bunden af regnbedene.
23. Bunden regnbedene (toppen af filterjorden) skal placeres mindst 1 meter, og så vidt det er teknisk muligt 2,5 meter, over højeste grundvandsstand.
24. Overfladevand fra indkørsler, parkerings- og vejarealer skal nedsive gennem filterjord (eller afledes til offentlig kloak). Overfladevandet fra disse arealer må ikke tilsluttes direkte til for eksempel en faskine, da der skal ske en rensning inden nedsivning.
25. LAR-anlæggene skal etableres med skråningsanlæg 1:3 eller fladere. Nedsivningsbassinet skal indhegnes.

### **Filterjord**

26. Filterjorden skal bestå af halvt sand og halvt jord, samt pH-værdien af filterjorden skal være 6,5 – 8,0. Nedsivningskapaciteten skal ligge mellem  $10^{-5}$  m/s og  $10^{-4}$  m/s.
27. Laget med filterjord skal blandes effektivt for at sikre en homogen jord, før den udlægges i regnbedene.
28. Laget med filterjord skal etableres, så der er mulighed for at udskifte laget, når kapaciteten er opbrugt.
29. Der skal ved sammensyning efterfyldes med ny filterjord, således at det sikres, at anlægget bibeholder den optimale rensnings- og nedsivningsevne.
30. 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, cadmium, kobber, bly og zink.  
  
Prøven skal udtages og analyseres af et akkrediteret laboratorium. Aalborg Kommune skal bestille og afholde alle udgifter til prøvetagning og analyse. Analyseresultaterne sendes i kopi til Aalborg Kommune, Klima og Miljø.  
Produktdatablad, der dokumenterer, at jorden er ren kan accepteres fremfor analyse
31. Hvert 15. år skal det vurderes, om filterjordens filterevnen stadig er acceptabel. Ejer skal sørge for, at der udtages en blandingsprøve (af 6 delprøver) fra bunden af anlægget. Prøven skal udtages efter tilsynsmyndighedens (Aalborg Kommune, Klima og Miljø) anvisning og skal analyseres for pH, kulbrinter, PAH samt metallerne cadmium, kobber, bly og zink.

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

### **Vedligeholdelsesplan**

32. Aalborg Kommune er ansvarlig for drift og vedligehold af anlægget.
33. Aalborg Kommune skal udarbejde en vedligeholdelses- og driftsplan for overfladeafvandingen på området. Vedligeholdelsesplanen skal blandt andet indeholde instrukser/informationer om, hvordan området "rengøres" efter en eventuelt oversvømmelse/ekstremhændelse og sikre, at kapaciteten af systemet opretholdes. Vedligeholdelsesplanen skal sendes til godkendelse hos Aalborg Kommune, Klima og Miljø, senest i forbindelse med færdigmelding af LAR-lægget/ne.

### **2 Klage- og søgsmålsvejledning**

Tilladelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 91. Klageberettigede er enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, Aalborg Kommune 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 evt. klage indsendes via den landsdækkende forening eller organisation.

Eventuel klage skal indgives til Miljø- og Fødevareklagenævnet 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 Fødevareklagenævnets behandling af klagen, at der indbetales et gebyr. Gebyret reguleres én gang årligt, og størrelsen på gebyret kan findes under Miljø- og Fødevareklagenævnets klagevejledning på Nævnenes Hus' hjemmeside.

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

Gebyret tilbagebetales, hvis:

- Klagen afvises, som følge af 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. 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 fra 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 **19.august 2024**.

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 meddelt ved offentlig annoncering.

## **2.1 Bygge- og anlægsarbejder**

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.

## **3 Grundlag for tilladelsen**

### **3.1 Lovgrundlag**

Sagen behandles i henhold til:

- § 3 og § 19 i lov om miljøbeskyttelse, jævnfør lovbekendtgørelse nr. 48 af 12. januar 2024
- § 40 i Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 1393 af 21. juni 2021 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4
- Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 796 af 13. juni 2023 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand
- Justitsministeriets lovbekendtgørelse nr. 433 af 22. april 2014 om forvaltningsloven

### **3.2 Partshøring**

Aalborg Kommune, Klima og Miljø, har vurderet, at der ikke er parter i sagen, der skal høres, da nedsivningen finder sted inden for projektområdet.

### **3.3 Beskrivelse af sagen**

EKJ Rådgivende ingeniører A/S har på vegne af bygherre Aalborg Kommune den 17. januar 2024 søgt om tilladelse til nedsivning af tag- og overfladevand via regnbede fra ny daginstitution på Alfred Nobels vej 5, 9220 Aalborg Ø, med seneste supplerende oplysninger modtaget 26.01.2024

Matriklen kommer til at indeholde et regnvandsbed samt et nedsivningsbassin, hvor overfladevandet fra parkeringspladsen ledes til regnvandsbedet og den resterende matrikel ledes til nedsivningsbassinet.

Jvnf. Nedsivningstilladelse for bassiner i Gigantium Kvarteret, Aalborg Øst af 6. juni 2024. skal en 10 års regnhændelse håndteres lokalt på grunden, og der må udledes 1,0 l/s pr. ha fra de enkelte delområder uanset regnhændelse. I tilfælde af højere regnhændelser, ledes regnvandet til *den fælles blå/grønne struktur*, som kan håndtere end 30 års regnhændelse.

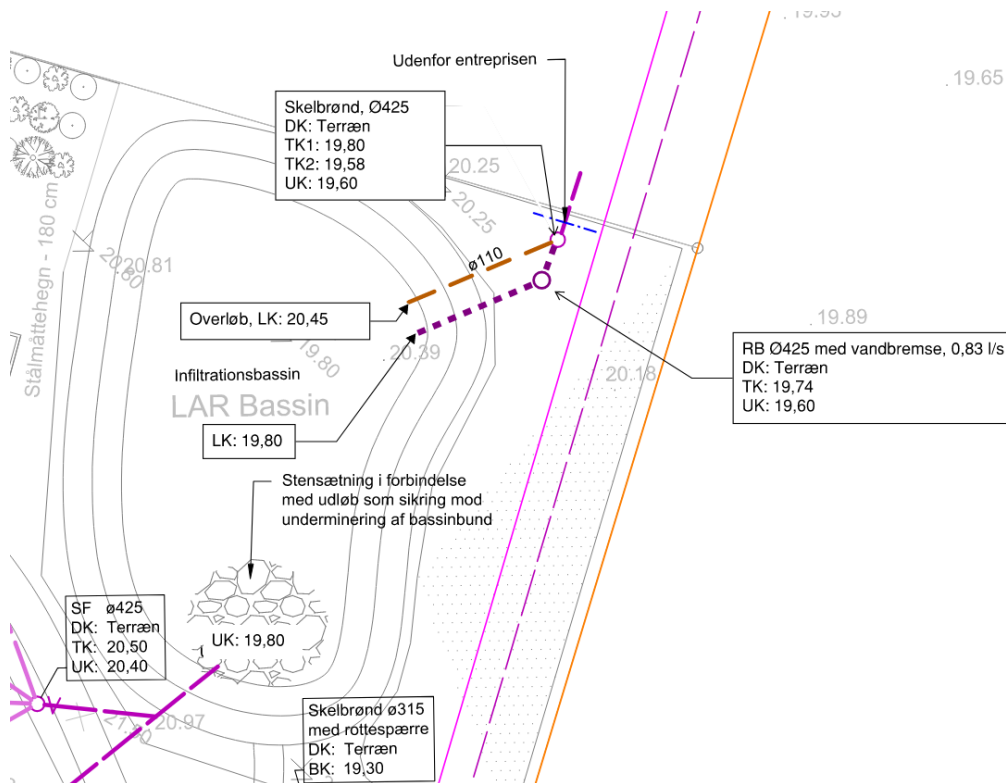
Matriklen skal således kunne håndtere en 10 års regnhændelse lokalt på grunden, hvorfor både regnvandsbedet og nedsivningsbasisnet dimensioneres efter det. I tilfælde af højere regnhændelser, bygges der et overløb ind i regnvandsbedet, som hjælper til at føre det opsamlet regnvand til nedsivningsbassinet, der er placeret på det laveste punkt på matriklen i den nordvestlige ende. Ud over overløbet, medvirker strømningsforholdene også til at overfladevandet i tilfælde af højere regnhændelser vil blive ledt til nedsivningsbassinet. Strømningsforholdene på overfladen af matriklen fremgår af Figur 1, hvor det ses, at overfladevandet håndteres på egen grund og føres væk fra selve bygningen.





Fig. 1 Strømningsretning på matriklen

Ved nedslivningsbassinet etableres der to brønde, - én med en vandbremse, som skal sikre den tilladte udledning på 1,0 l/s pr. ha, og én skelbrønd, som leder den tilladte udledning og overfladevand fra hændelser større end en 10 års regnhændelse ned til den fælles blå/grønne struktur. Regnvandsbrønden med vandbremsen er placeret på den nordligste del af matriklen, sammen med skelbrønden, hvor overløbet fra nedslivningsbassinet etableres, der ses af Figur 2. Overløbet fra nedslivningsbassinet dimensioneres som en tørledning.



Figur 2. Overløb fra nedslivningsbassin

### Regnbed

Regnbedet er placeret midt i parkeringspladsområdet, som det ses af Figur 3. Hele parkeringspladsområdet har fald mod regnvandsbedet, som opbygges med et skråningsforhold på 1:3 og et lag filtermuld i 0,5 m's dybde, så regnvandsbedet også kan fungere som en olieudskiller. Filtermulden skal udskiftes løbende, så det kan opretholde dens effekt ift. rensning af overfladevandet inden nedslivning i tilfælde af olieudslip.



Figur 3: Placering af regnbed på matriklen, markeret med grønt.

Princippet for regnvandshåndteringen i regnvandsbedet er, at det skal kunne håndtere en 10-års hændelse, men have samtidig have mulighed for at udlede 1 l/s ha. Den tilladte udledning ledes til nedsivningsbassinet, der samler alt regnvandet på grunden og sikre, at den samlede udledning bliver 1 l/s ha. For at sikre, at regnbedet fortsat kan fungere som en olieudskiller hæves overløbsbrønden. Dette vil optimere tømme tiden i regnbedet.

For at bestemme volumen af regnvandsbedet er der foretaget infiltrationsforsøg, der hvor det forventes at regnvandsbedet placeres. Arealet, som regnvandsbedet skal opsamle overfladevand fra, er opgjort og

Nedenfor er oplistet de værdier, der er brugt til at bestemme volumen af regnvandsbedet.

- Befæstet areal: 1.016 m
- Permeabilitetskoefficient:  $5,7 \times 10^{-7}$  m/s
- Gentagelsesperiode: 10 år
- Sikkerhedsfaktor: 1,3
- Afskærende ledningskapacitet: Permeabilitetskoefficienten + udledning på 1 l/s pr. ha
- Volumen: 33 m<sup>3</sup>

### **Nedsivningsbassin**

Nedsivningsbassinet er placeret i den nordvestlige ende af grunden, som vist i Figur 4. Nord for parkeringspladsområdet har hele matriklen fald mod nedsivningsbassinet, som også fremgår af Figur 1. Nedsivningsbassinet udgraves tilsvarende den nødvendig volumen for en 10 års regnhændelse med en tilladt udledning på 1 l/s og opbygges med et skråningsforhold på 1:3.



Figur 4: Placering af nedslivningsbassin på matriklen, markeret med grønt.

For at bestemme volumen af nedslivningsbassinet er der foretaget infiltrationsforsøg, der hvor det forventes at det placeres. Arealet, som nedslivningsbassinet skal opsamle overfladevand fra, er opgjort og. Grundet, at der er udført en overfladebrønd i regnvandsbedet, er arealet herfra også medtaget i volumenberegningen af nedslivningsbassinet.

Nedenfor er oplyst de værdier, der er brugt til at bestemme volumen af nedslivningsbassinet.

- Befæstet areal:  $2.561 \text{ m}^2 + 1.016 \text{ m}^2$  (areal til regnbed)
- Permeabilitetskoefficient:  $6,5 \times 10^{-7} \text{ m/s}$
- Gentagelsesperiode: 10 år
- Sikkerhedsfaktor: 1,3
- Hydrologisk reduktionsfaktor: 0,8
- Afskærende ledningskapacitet: Permeabilitetskoefficienten + udledning på  $1 \text{ l/s pr. ha}$
- Volumen:  $176 \text{ m}^3$

### **3.4 Beskrivelse af vandområdet og grundvandsinteresser**

Regnvandssystemet med nedsivning er beliggende uden for et område med særlige drikkevandsinteresser. Nærmeste vandboring med krav om drikkevandskvalitet er mere end 300 m fra nedsivningsområderne.

Nedsivningen af overfladevand fra Alfred Nobels vej 5 sker til et grundvandsområde som ikke er målsat i Vandområdeplan 2021-2027, Vanddistrikt 1.2 - Jylland og Fyn.

Med baggrund i dette samt at regnbedene etableres med filterjord, vurderer Aalborg Kommune, Klima og Miljø, at nedsivning kan ske uden risiko for at forurene grundvandet.

### **4 Aalborg Kommunes bemærkninger**

Tilladelsen er givet under forudsætningerne beskrevet i vilkår og under beskrivelse af sagen. Hvis der sker ændringer i forholdene vedrørende LAR-anlægget, skal Aalborg Kommune, Klima og Miljø, orienteres, og det vil blive vurderet, om der skal ske ændringer i tilladelsen.

#### **Generelt**

Med de stillede vilkår vurderer Aalborg Kommune, Klima og Miljø, at nedsivning af overfladevand ikke vil medføre en risiko for forurening af jord og grundvand.

Tilladelsen bortfalder, såfremt den ikke er udnyttet inden 3 år, jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

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

#### **Afstande fra anlæg til bygninger, veje og skel**

Jævnfør vilkår 16 skal LAR-anlæg placeres i en afstand fra bygninger, bygningsdele, skel og veje, således bortledning, nedsivning eller vandansamling ikke medfører risiko for skader eller andre ulemper herpå.

I henhold til vejledende afstandskrav bør LAR-anlægget 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.

LAR anlæggene er placeret over 5 meter fra bygninger og over 4 meter fra skel.

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

#### **Forurenende aktiviteter og afsmitning fra materialer og produkter**

Jævnfør vilkår 6 må der ikke ledes vand til anlægget fra forurenende aktiviteter eller fra arealer, hvor der opbevares kemikalier. Eksempler på forurenende aktiviteter:

- bilvask
- algefjerning (eller anvendelse af andre kemikalier) på tage eller andre overflader
- anvendelse af ukrudtsmidler

Jævnfør vilkår 17 må der ikke ledes vand til anlægget fra overflader, hvorfra der sker afsmitning af miljøfarlige stoffer til overfladevandet. Eksempler på materialer og produkter, der kan give afsmitning:

- tagbelægning eller facadebeklædning, der indeholder tungmetaller som bly, zink og kobber
- tagpap behandlet med bekæmpelsesmiddel, der indeholder pesticider
- produkter, der indeholder PFAS-forbindelser/fluorstoffer

Det er i ansøgning oplyst, at taget er lavet af tagpap.

Vær opmærksom på, at PFAS-forbindelser/fluorstoffer er indeholdt i mange af dagligdagens produkter og overfladebehandlinger. 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

### **Flad og vandret bund**

Bunden i anlægget skal være fladt og vandret, jævnfør vilkår 20. Dette vil sige, at et eventuelt skrående terræn skal løses ved terrassering. Herved sikres, at anlægget udnyttes fuldt ud, samt at vandet ikke samles i det laveste punkt. Dette vil medføre, at det sted i anlægget, hvor der står vand hyppigst, vil klogge til hurtigere både på grund af vandet ledes til området, men også at partikler ikke spredes ud i anlægget.

### **Anvendelse af filterjord**

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

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. Beplantning må derfor ikke hæmmes. 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 og anmeldelse til Aalborg Kommune, jævnfør vilkår 5.

Vilkår tilknyttet til filterjorden er beskrevet i afsnittet "Filterjord" under afsnit "1.2 Vilkår for tilladelsen". Den anvendte filterjord skal analyseres for de angivne parametre i vilkår 30. 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 31, 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.

### **Grundvandsstand**

Der skal udføres en pejling af afstanden til højeste grundvandsstand. Den højeste grundvandsstand pejles i februar-april måned.

Afstanden til grundvandsspejlet fra bunden af LAR-anlægget skal være mindst 1 meter over højeste grundvandsstand. Miljø- og Fødevareklagenævnet har afgjort, at da forudsætningerne for anvendelse af spildevandskomiteens regneark til dimensionering, er en afstand til grundvandet på 1 meter, kan der ikke dispenseres fra dette.

Der er udført pejlinger i marts 2019 hvor GVS ved det store regnbed var 2,4 meter under terræn og der ved det lille regnbed var tørt ned til 3 meter under terræn.

### **Sikkerhed/skråningsanlæg**

Skråningsanlæggene på et LAR-anlæg må ikke etableres alt for stejle, da det kan udgøre 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. Som udgangspunkt skal skråningsanlæggene, jævnfør vilkår 25, derfor være:

- 1:3 ved en dybde på maksimalt 0,5 meter

- 1:4 ved en dybde på 0,5 - 1 meter
- 1:5 ved en dybde over 1 meter

Det er i ansøgningen oplyst, at skråningsanlægget for regnbed og nedsvivningsbassin er 1:3. Da nedsvivningsbassinet er dimensioneret med en dybde over 0,5 meter, stilles der krav om at anlægget skal indhegnes.

#### **Erosionssikring af LAR-anlæg i anlægsfasen**

For at forhindre erosionsskader i anlægget, skal der jævnfør vilkår 10 være erosionssikring i anlægget. En mulig løsning til erosionsbeskyttelse på skråninger kan være kokosnet, der tillader nedsvivning 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 LAR-anlæg anbefales det at rottesikre tagedløb, udløb og eventuelle dræn, der går til LAR-anlægget. 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.

#### **Re-etablering af LAR-anlæg efter anlægsfase**

Eventuelle skader på LAR-anlægget, der forekommer under anlægsfasen af bygninger samt vejanlæg, skal reetableres.

Sammenpresningen af jorden, (for eksempel traktose) som følge af kørsel med tunge maskiner i anlægsfasen af enten vejanlæg eller bygninger samt oplag af jord på placeringen for LAR-anlægget, kan reducere jordens hydrauliske lednings evne. Ved fastkørsel/sammenpresning af jorden i de områder/arealer, hvor LAR-anlægget skal etableres, skal jorden grubbes/løsnest således det sikres, at jorden har den nedsvingsevne, der er angivet i ansøgningen.

#### **Bæredygtighed**

Miljøbeskyttelsesloven har blandt andet til formål at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskers livsvilkår og for bevarelse af dyre- og plantelivet.

Aalborg Kommune opfordrer generelt og i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder bygherrer, entreprenører og leverandører til at bruge produkter og materialer, der er produceret på en bæredygtig måde, og bruge maskiner mv., som er energi- og miljø

Venlig hilsen

Juddi Stecher Madsen  
Miljøsagsbehandler

Tlf. 31964457

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