Esbjerg Kommune

Teknik & Miljø
Klima & Miljø

Vejdirektoratet
Att.: Jakob A Madsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
Mail.: jam2@vd.dk

Torvegade 74, 6700 Esbjerg

Dato	22. januar 2026
Sagsbehandler	Karin Merete Tofte
Telefon direkte	76 16 04 90
Sagsid	MIS-25/001856

Udbygning af Hovedvej A11 mellem Varde og Korskro
Tilladelse til nedsivning af vej- og stivand i grøfter og tørbassiner langs vejen.



Udbygning Hovedvej A11 Korskro - Varde med 2+1 spor og ny cykelsti

Indholdsfortegnelse

Indledning 2
Indhentede udtalelser 7
Klagevejledning 8
Bilag: 9
Miljømæssig vurdering 10
Projektet 10
Miljøteknisk beskrivelse 15
Samlet vurdering af nedsivning 21
Miljøkonsekvensvurdering 21

Indledning

Esbjerg Kommune, Klima & Miljø, modtog den 9. september 2025 og i perioden herefter flere ansøgninger vedrørende udbygningen af Hovedvej A11, som en del af et større projekt med håndtering af regnvand i grøfter og trug samt flere regnvandsbassiner.
Projektet indeholder foruden udbygningen af hovedvejen til 2+1 også etablering af en dobbeltrettet cykelsti langs vejens østlige side og omlægning af adgangsveje for bebyggelser og sideveje langs hovedvejen.

Den dobbeltrettede cykelsti anlægges langs hovedvejens østlige side fra Varde til Korskro. Cykelstien er ca. 13 km. Hvoraf de ca. 8,5 km ligger i Esbjerg Kommune.

For bilister og beboere langs Hovedvej A11, etableres der nye adgangsveje, efter omlægning eller sløjfning af eksisterende tilkørselsmuligheder til hovedvejen.

Der vil blive foretaget ekspropriation i forbindelse med erhvervelse af arealer til udvidelse af vejen og til de vejtekniske anlæg.
Fremtidig ejer af arealer: Vejdirektoratet, Carsten Niebuhrs Gade 43, 1577 København V Cvr-nr.: 60729018

Denne afgørelse indeholder alene ansøgning om tilladelse til nedsivning af vejvand i tre bassiner og nedsivning af overfladevand fra øvrige arealer (cykelsti, adgangsveje og rabatter) i nedsivningsgrøfter langs vejen, hvor områderne og de hydrauliske forhold er egnet til nedsivning.

Navngivning af bassinerne i nærværende ansøgning er bassin 5, bassin 6.1 og bassin 6.2, som en del af et større antal bassiner. Strækningerne fremgår af bilag 3, 4 og 5.

Navngivning af nedsivningsgrøfter i nærværende ansøgning er nedsivningsanlæg 4, som fordeles efter strækningernes hydrauliske evne, arealernes karakter og underlag samt det reducerede befæstede areal.

Strækningerne fremgår af bilag 6a+b og bilag 7.

Projektet er vedtaget ved anlægslov[1] om udbygning af A11 mellem Korskroen og Varde.

Esbjerg Kommune, Klima & Miljø meddeler tilladelsen til:

- Nedsivning i tre nedsivningsbassiner til håndtering af overfladevand kantopsamlet fra Hovedvej A11.
- Opsamling og nedsivning i grøfter ved cykelsti, rabatter, omlagte vejarealer og adgangsveje i tilknytning til Hovedvej A11.

Afgørelsen kan ikke udnyttes af den, der har modtaget afgørelsen, hvis den pågældende ikke har rådighed over det areal, som det er nødvendigt at benytte for at kunne gennemføre projektet.

Tilladelsen gives jf. miljøbeskyttelseslovens[2] § 19, stk. 1, jf. § 42, stk. 1 i spildevandsbekendtgørelsen[3] på følgende vilkår:

Vilkår:

1. Vandhåndteringssystemet skal udføres som beskrevet i ansøgningsmaterialet:

   <u>Bassin 5:</u> Der tillades nedsivning fra i alt 2,1 ha. red. vejareal.
   Se illustration 1

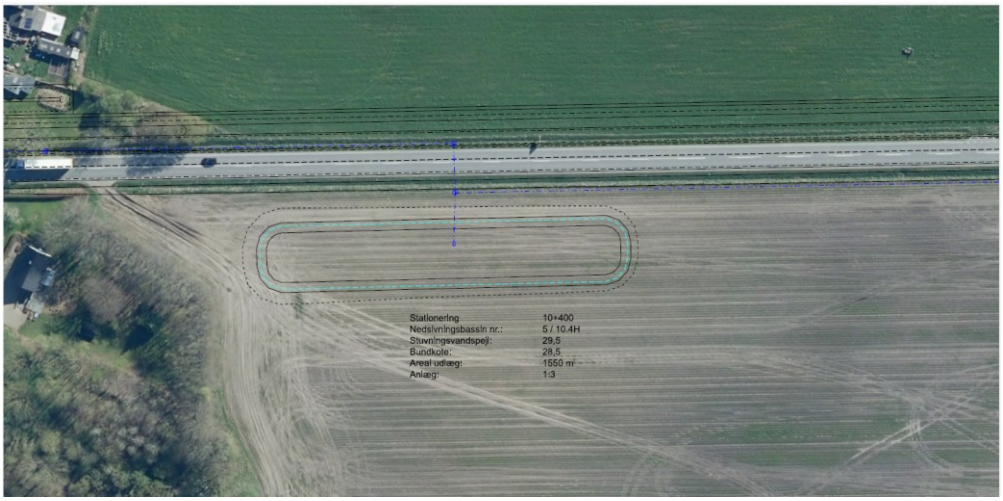


Illustration 1: Placering af Bassin 5

   <u>Bassin 6.1:</u> Der tillades nedsivning fra i alt 1,1 ha. red. vejareal.
   Se illustration 2

[1] Lovbekendtgørelse 1455 af 10. december 2024 om udbygning af Hovedvej A11 mellem Korskro og Varde.
[2] Lovbekendtgørelse 1742 af 22. december 2025 om miljøbeskyttelse (miljøbeskyttelsesloven)
[3] Bekendtgørelse 1446 af 27. november 2025 om spildevandsplanen og spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. (spildevandsbekendtgørelsen)

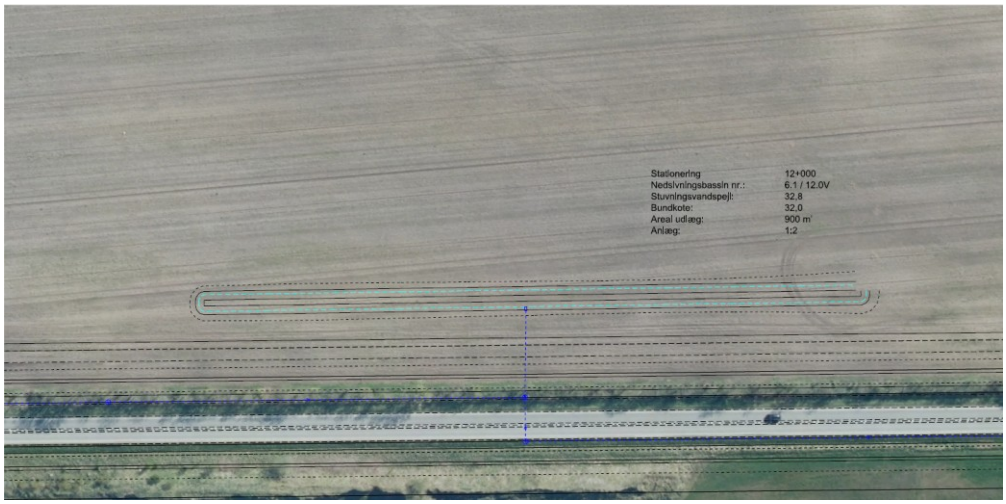


Illustration 2: Placering af Bassin 6.1

Bassin 6.2: Der tillades nedsivning fra i alt 1,4 ha. red. vejareal
Se illustration 3



Illustration 3: Placering af Bassin 6.2

Nedsivningsanlæg 4 (rabatarealer, cykelsti og adgangsveje): Der tillades nedsivning fra højest 5,5 ha. red. areal i grøfter og trug og skal have en tømmetid på højest 48 timer. Jf. bilag 6a + 6b og 7.

2. Bassinerne 5, 6.1 & 6.2 skal udføres som tørbassiner og skal have en tømmetid på højest 48 timer.

3. For overholdelse af krav fra lufthavnen skal tørbassiner dimensioneres med en aflang udformning på tværs af flyveretning for at mindske genskin i perioder med vandspejl.

4. Tørbassiner, grøfter og trug udføres efter gældende retningslinjer og dimensioneres til mindst at kunne håndtere en 5 års regnhændelse.

5. Vandhåndteringssystemerne skal udføres med en afstand på mindst 1 m fra bund af bassin / grøft / trug til højeste grundvandsspejl.

6. Nedsivningssystemerne må ikke have overløb til anden mands arealer uden skriftlig accept fra grundejer.

7. Nedsivningssystemerne dimensioneres, placeres og udføres således, at der ikke opstår overfladisk afstrømning, overfladegener på anden mands grund / omkringliggende arealer eller gener i øvrigt.

8. Afstanden fra nedsivningsanlægget til vandløb, søer og havet er mindst 25 meter.

Vandhåndteringssystemer

9. Bassiner 5, 6.1 og 6.2
   Vandhåndteringssystemets bassiner må under normalregn alene tilledes vand fra vejarealer.

   Nedsivningsbrønde hæves over terræn, så bassinerne er de primære nedsivningssteder for vejvand fra Hovedvej A11.

10. Nedsivningssystem 4 de enkelte etaper

    Vandhåndteringssystemet skal alene behandle overfladevand fra arealer beskrevet i ansøgningsmaterialet vedr. nedsivningssystem 4. Der må ikke ledes andet vand til grøfter og trug.

    Overfladevand fra nedsivningssystem 4 må ikke indeholde andre stoffer end hvad der sædvanligt forekommer i overfladevand fra cykelstier og mindre veje.

11. Nedsivningssystem 4. Hele strækningen på henholdsvis 3,5 km + 2,8 km opdeles i yderligere 14 etaper, som fordeles efter beliggenhed (øst eller vest for hovedvejen) og beskrivelser af vejforløbet (se også bilag 6a-b og bilag 7)

    ØST for hovedvej A11 ca. 4 ha. red. areal

    - Etape A ST. 4.500-4.800 øst
      Overfladevand fra rabat og befæstet cykelsti skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs cykelstien.

    - Etape B ST. 4.800-7.470 øst
      Overfladevand fra rabat og befæstet adgangsvej, for cykler og biler, skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs vejbanen.

    - Etape C ST. 7.470-7.700 øst
      Overfladevand fra rabat og ubefæstet adgangsvej, for cykler og biler, skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs vejbanen.

- Etape D ST. 7.700-7.950 øst
  Overfladevand fra rabat og befæstet cykelsti skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs cykelstien.

- Etape E ST. 10.200-11.200 øst
  Overfladevand fra rabat og befæstet cykelsti skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs cykelstien.

- Etape F ST. 11.200-12.220 øst
  Overfladevand fra rabat og befæstet adgangsvej, for cykler og biler, skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs vejbanen.

- Etape G ST. 12.200-13.000 øst
  Overfladevand fra rabat og befæstet cykelsti skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs cykelstien.

VEST ca. 1,1 ha. red. Areal

- Etape H ST. 4.500-6.200 vest
  Overfladevand fra rabatareal skal ledes til nedsivningsgrøft.

- Etape I ST. 6.200-6.855 Vest
  Overfladevand fra rabat og ubefæstet adgangsvej, for cykler og biler, skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs vejbanen.

- Etape J ST. 6.855-7.250 Vest
  Overfladevand fra rabat og befæstet adgangsvej, for cykler og biler, skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs vejbanen.

- Etape K ST. 7.250-7.950 Vest
  Overfladevand fra rabatareal skal ledes til nedsivningsgrøft.

- Etape L ST. 10.200-11.500 Vest
  Overfladevand fra rabatareal skal ledes til nedsivningsgrøft.

- Etape M ST. 11.500-12.390 Vest
  Overfladevand fra rabat og ubefæstet adgangsvej, for cykler og biler, skal ledes til nedsivning i vejgrøft langs vejbanen.

- Etape N ST. 12.390-13.000 Vest
  Overfladevand fra rabatareal skal ledes til nedsivningsgrøft.

12. Vandhåndteringssystemerne skal
    - holdes i funktionel god stand
    - være tilsået
    - holdes fri for ikke naturlig oliefilm
    - være vegetationsdækket
    - Sand- og slamaflejringer skal fjernes inden det forringer funktionaliteten.
13. Der skal foreligge en drift- og vedligeholdelsesplan for vandhåndteringssystemet. Denne skal sendes til myndigheden senest 2

måneder efter ibrugtagning af vandhåndteringssystemet.

14. Vandhåndteringssystemet skal etableres med muldjord ved udlægning have en pH på mindst 6,5 (mindst 30 cm sandet filterjord som er egnet til nedsivning).

    Hvis den eksisterende muld, eller muld indenfor lokalplanområdet, er velegnet kan denne bruges. Hvis pH heri er mindre end 6,5, skal pH justeres op til ca. 7,5.
    Hvis denne løsning vælges, skal ansøger ved etablering oplyse myndigheden hvordan pH er reguleret og vilkårene overholdt.

15. De øverste 10 cm af muldlaget (indenfor T=5) skal analyseres, ved stikprøver, for pH 12 måneder efter ibrugtagning, og herefter analyseres hvert femte år (senest 5 år efter sidste analyse).

    Resultaterne sendes kopi til tilsynsmyndigheden.

16. Der er ikke vilkår til pH justering af vandhåndteringssystemer der håndterer regnhændelser sjældnere end 5 års hændelser.

17. Ansøger må til enhver tid vælge at udskifte hele eller dele af mulden af praktiske eller økonomiske hensyn. Udskiftningen skal forud anmeldes til Esbjerg Kommune.

18. Oprensning af grøfter og brønde skal foregå efter behov.

    Jord og affald fra oprensning af nedsivningsanlæg (bassiner eller grøfter) skal bortskaffes efter anvisning fra Esbjerg Kommune.

19. Ved uheld og spild, der kan medføre en øget risiko for nedsivning af forurenende stoffer, skal der straks indberettes til Esbjerg Kommune, Ved akutte miljøuheld kontaktes beredskabet på 112.

20. Nedsivningen må ikke medføre forurening af grundvandsressourcer, der er anvendelige til vandforsyningsformål.

21. Når anlægget sløjfes, skal alle delelementer af nedsivningsanlæg, som er udformet i plast, opgraves, herunder rør og faskine kassetter.

22. Tilladelsen bortfalder hvis den ikke udnyttes inden 3 år fra meddelelsen.

Supplerende oplysninger.
Hvis anvendelsen eller størrelsen af overfladerne, der ønskes nedsivning fra ændres, skal der søges om en ny tilladelse til nedsivning.

Indhentede udtalelser
Et udkast til tilladelse har været forelagt ansøger til kommentering den 21. januar 2026.
Ansøger har svaret at de ikke har bemærkninger til udkastet

Udtalelser fra lufthavnen 12. september 2025
"Jeg bliver nødt til at slå fast, at vi overfor Trafikstyrelsen og den EU-Forordning, vi er underlagt, er forpligtede til at monitorere vores omgivelser, og i særdeleshed vores ind- og udflyvningszoner, da det er de kritiske faser af en flyvning. Zonerne skal være frie for faste hindringer samt holdes fri for anlæg, der måtte tiltrække fugle, hvorfor ændringer til bl.a. regnvandsbassiner og faste hindringer som fx jordvolde skal godkendes af lufthavnen."

Miljøkonsekvensvurdering
Udvidelsen af Hovedvej A11 er vedtaget ved anlægslov, *"lov nr. 1455 af 10/12/2024, Lov om udbygning af rute 11 mellem Korskro og Varde"*, på baggrund af Miljøkonsekvensvurderingen. Anlægsloven er projektets administrative tilladelse, svarende til §25-tilladelse, dvs. miljøtilladelse (VVM-tilladelse), jf. *"Vejlovens §17 a, stk. 3 (Lov nr. 421 af 25/04/2023)*[4]" og er rammerne for det projekt, som VD er bemyndiget til at udføre.
Miljøvurderingsmyndighed for VDs projekter er Trafikstyrelsen jf. ny vejlovbekendtgørelse.

Klagevejledning
Bemærk anlægslovens §6[5], som angiver at klageadgangen for nogle typer af kommunale afgørelser er ændret til at kunne påklages til transportministeren.

Klage over denne afgørelse kan i henhold til § 6, stk. 2 i lov om udbygning af Hovedvej A11 mellem Korskro og Varde ske til Transportministeren.

Klagefristen er 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt.

Klagen skal sendes til Esbjerg Kommune, Torvegade 74, 6700 Esbjerg eller på mail til: miljo@esbjerg.dk.

Hvis klagen ikke giver Esbjerg Kommune anledning til at ændre afgørelsen, sender kommunen klagen til Transportministeriet, Frederiksholms Kanal 27, 1220 København K eller trm@trm.dk, snarest og som udgangspunkt senest 3 uger efter modtagelsen af klagen i Esbjerg Kommune.

Tilladelsen vil blive offentliggjort på kommunens hjemmeside
https://www.esbjerg.dk/politik-og-demokrati/hoeringsportal
mandag d. 22. januar 2026

[4] Ændret ved Lovbekendtgørelse nr. 435 af 24. april 2024

[5] Lovbekendtgørelse 1455 af 10.december 2024 om udbygning af rute 11 mellem Korskro og Varde

Venlig hilsen



Karin Merete Tofte
Miljøtekniker

Bilag:

Bilag 1	Miljøteknisk vurdering
Bilag 2	Oversigtskort

Bassiner:

Bilag 3	Bassin 5 oplysninger
Bilag 4	Bassin 6.1 oplysninger
Bilag 5	Bassin 6.2 oplysninger

Nedsivningsanlæg 4:

Bilag 6a	Cykelsti og adgangsveje arealberegning
Bilag 6b	Cykelsti og adgangsveje overblik (kortbilag)
Bilag 7	Nødvendig volumen og hydrauliske beregninger for nedsivningsanlæg 4 (grøfter)

Kopi til
Vejdirektoratet Jacob A Madsen jam2@vd.dk
Rambøll Erik S Rasmussen esr@ramboll.dk
Rambøll Mathias B Birkedal mbnie@ramboll.dk
Danmarks Naturfredningsforening, dnesbjerg-sager@dn.dk
Sundhedsstyrelsen, trvest@stps.dk
Esbjerg lufthavn tilos@esbjergairport.dk
Esbjerg Kommune Park & Mobilitet lmk@esbjerg.dk

Miljømæssig vurdering

Projektet

Vejdirektoratet (VD) ønsker en udbygning af Hovedvej A11 mellem Varde og Korskro. Der er blevet gennemført en miljøkonsekvensvurdering (MKV) af projektet i perioden fra foråret 2022 til udgangen af 2023. I undersøgelsen blev der redegjort for de trafikale, miljømæssige og økonomiske konsekvenser af en udbygning af Hovedvej A11.

I forlængelse heraf har Folketinget vedtaget Lov om udbygning af Hovedvej A11 mellem Korskro og Varde[6].

Det betyder at VD udvider den cirka 10 kilometer lange vejforbindelse mellem Varde og Korskro med et ekstra spor på det meste af strækningen, så det bliver en såkaldt 2+1 vej, hvor der skiftevis er henholdsvis to spor og ét spor i hver retning. På strækningen ved Alslev Å fastholdes vejen i to spor af hensyn til åen og den omgivende natur.

Anlægsprojektet omfatter ligeledes etablering af en ny dobbeltrettet cykelsti langs vejens østside. I enkelte etaper vil der ske omlægning eller sanering af eksisterende adgangsveje og overkørsler til ejendommene langs hovedvejen. På dele af vejstrækningen bliver der ændret lokalveje / kommunale veje og der vil ske sammenlægning af adgangsveje og ny cykelsti til en 2-1.

Udbygningen af Hovedvej A11 mellem Varde og Korskro skal bidrage til at styrke sammenhængskraften i området og skabe bedre fremkommelighed for lokale borgere, erhvervslivet og turismen – ikke mindst i sommersæsonen, hvor der er meget ferietrafik.

Der vil blive foretaget ekspropriation i forbindelse med erhvervelse af arealer til udvidelse af vejen og til de vejtekniske anlæg.

Nuværende vejstrækninger afleder regn/overfladevand direkte til recipienterne uden forsinkelse eller nedsives.

I forbindelse med udvidelse af vejen, øges mængden af regnvand der skal afledes. Der vil i vides muligt omfang vælges en løsning med nedsivning hvor det kan lade sig gøre.
Langs udbygningen etableres der forsinkelsesbassiner og nedsivningsbassiner til håndtering af vejvand fra Hovedvej A11.

Langs forlagte veje og ny cykelsti forsinkes og drosles overfladevandet, inden det udledes eller nedsives. På arealer hvor der ikke sker ændringer, vil der fortsat være direkte udledning eller nedsivning.

Denne ansøgning vedrører vejvandet som fremover nedsives igennem 3 tørre nedsivningsbassiner (Bassinerne 5, 6.1 & 6.2) og overfladevand fra ny dobbeltrettet cykelsti og adgangsveje der er tilknyttet projektet. Vandet opsamles i grøfter og trug, inden det renses og nedsives.

[6] Lovbekendtgørelse 1455 af 10.december 2024 om udbygning af rute 11 mellem Korskro og Varde

Nedsivningsområderne er opdelt i en strækning hvor vejvandet, syd for Rudholmvej til Korskro, opsamles og nedsives i tre bassiner. Se billede 1-3.
Derudover opsamles overfladevand fra den nye dobbeltrettede cykelsti hvor det er muligt at nedsive.

Vejvand opsamles til nedsivning på følgende 3 vejstrækninger:

Vejvand kantopsamles mellem station 10.300 – 11.500 nedsives i bassin 5, matr.nr. 8l, Ølufgård, V. Nebel, placering p vestside af Ølufvad Hovedvej, syd for Ølufgårdsvej 57. Se illustration 4 og bilag 3.



Illustration 4 Opland (markeret med rød) og placering af bassin 5 (markeret med blå.

Vejvand kantopsamles mellem station 11.500 – 12.200 og nedsives i bassin 6.1 beliggende matr.nr. 16ø Skads, Esbjerg Jorder, placering på østside af Ølufvad Hovedvej, syd for Ølufvad Hovedvej 31. Se illustration 5 og bilag 4.

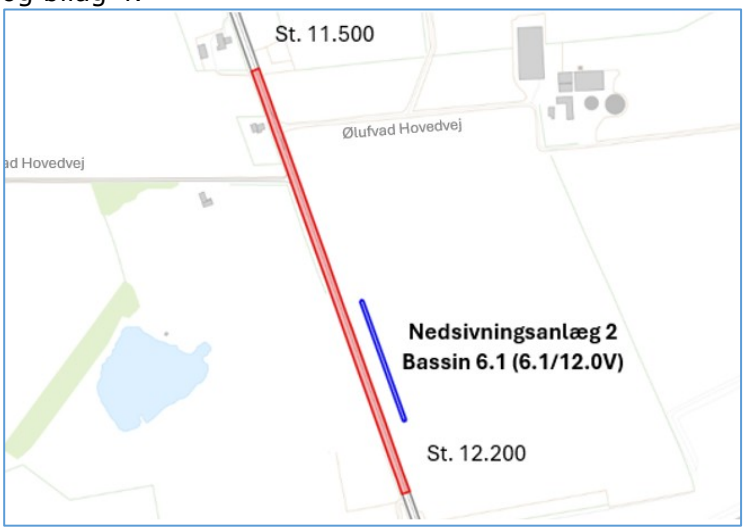


Illustration 5 Opland (markeret med rød) og placering af bassin 6.1 (markeret med blå. Se bilag 4.

Vejvand kantopsamles mellem station 12.200 – 13.000 og nedsives i bassin 6.2, matr.nr. 11af, Skads, Esbjerg Jorder, placering på vestside af Ølufvad Hovedvej, overfor Tinghedevej. Se illustration 6 og bilag 5.



Illustration 6 Opland (markeret med rød) og placering af nedsivningsanlæg 3 (markeret med blå. Se bilag 5

Bassinerne udføres med sikring i tilløb til regnvandsbassinerne og kapacitet til at modtage overfladevand ved større regnhændelser.

På grund af den korte afstand til Esbjerg Lufthavn og indflyvningsruter, er der stillet krav til udformningen af bassinerne. Dette krav udmønter sig direkte i afstand til lufthavnens landingsbane, nedsivningsanlæggenes størrelse og udformning. Se illustration 7.

Den valgte løsning med aflange tørbassiner, tilgodeser lufthavnens krav. Udformningen er valgt så et blankt vandspejl, i perioder med større regnhændelser, ikke naturligt vil tiltrække fugle.

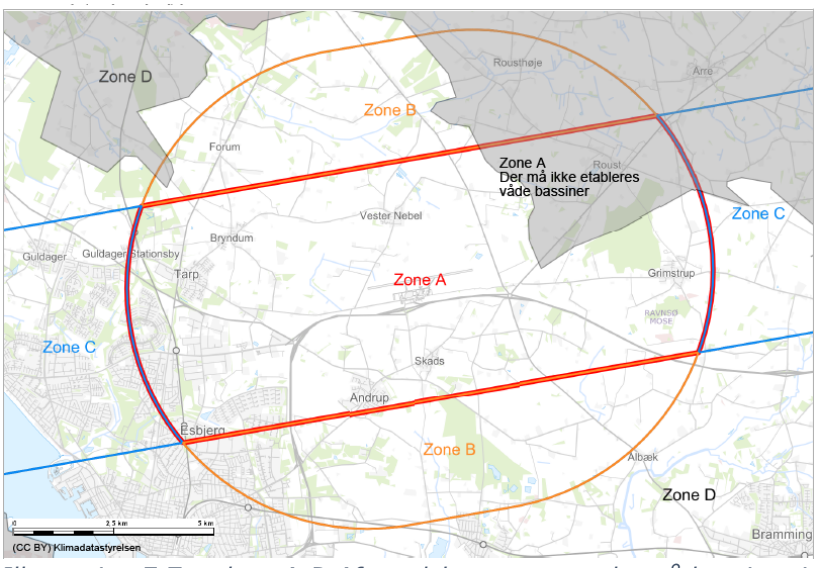


Illustration 7 Zonekort A-D Afstandskrav og størrelse på bassiner indenfor lufthavnens nærliggende arealer

Udtalelser fra lufthavnen
"Jeg bliver nødt til at slå fast, at vi overfor Trafikstyrelsen og den EU-Forordning, vi er underlagt, er forpligtede til at monitorere vores omgivelser, og i særdeleshed vores ind- og udflyvningszoner, da det er de kritiske faser af en flyvning. Zonerne skal være frie for faste hindringer samt holdes fri for anlæg, der måtte tiltrække fugle, hvorfor ændringer til bla. regnvandsbassiner og faste hindringer som fx jordvolde skal godkendes af lufthavnen."

På et møde mellem Esbjerg Lufthavn, Esbjerg Kommune og Vejdirektoratet blev det aftalt at etablering af aflange korte nedsivningsbassiner, udformet så de ikke tiltrækker fugle, kan accepteres.

Nedsivningsanlæg 4
Overfladevand fra cykelsti og adgangsveje nedsives i Esbjerg Kommune på følgende strækninger:
St. 4.500 – st. 7.950 nedsivning af overfladevand.
St. 10.200 – st- 13.000 nedsivning af overfladevand
Arealerne mellem de to strækninger behandles separat

Strækningerne er yderligere inddelt i mindre etaper – detaljerne kan ses i bilag 6a-b og bilag 7. Se illustration 8.



Illustration 8 Opland og placering af nedsivningsanlæg 4, grøfter ved cykelstier og adgangsveje m tilhørende rabat (markeret med grøn). Se bilag 6a+b og bilag 7

Ved bebyggelser ændres udkørsler, sådan at det fremover sker via nye adgangsveje til Hovedvej A11.
Cykelstien etableres som dobbeltrettet i hele vejens udstrækning og beliggende øst for Hovedvejen. Der vil være adgangsveje til hovedvejen både øst og vest for hovedvejen.

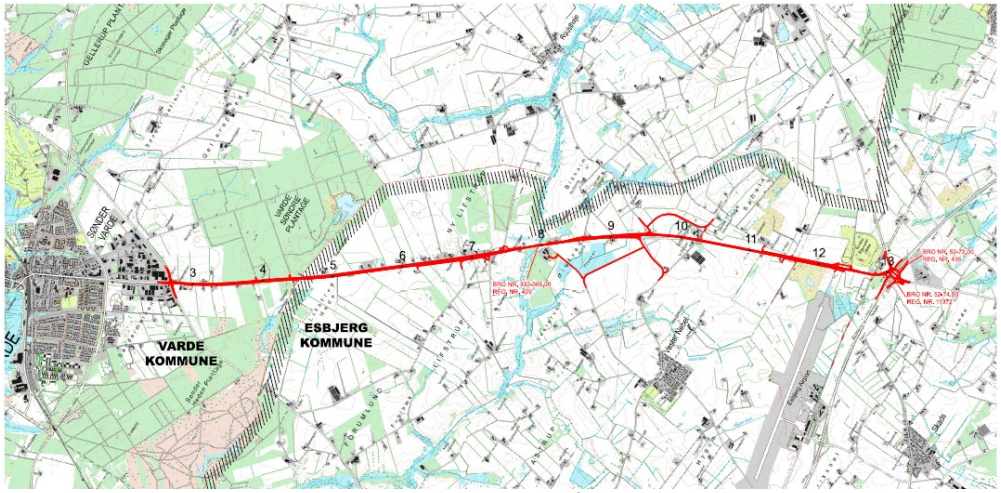
På strækninger vil der alene være en dobbeltrettet cykelsti. Andre strækninger, hvor der etableres nye adgange til ejendomme, udføres strækningerne til kørsel for både køretøjer og cykler.

Som en sikkerhed vil der på nogle strækninger med adgangsveje, blive etableret lysvolde for at modvirke lyskegler på Hovedvejen.

Beskrivelse af de enkelte etaper ses i Figur 1 og 2.

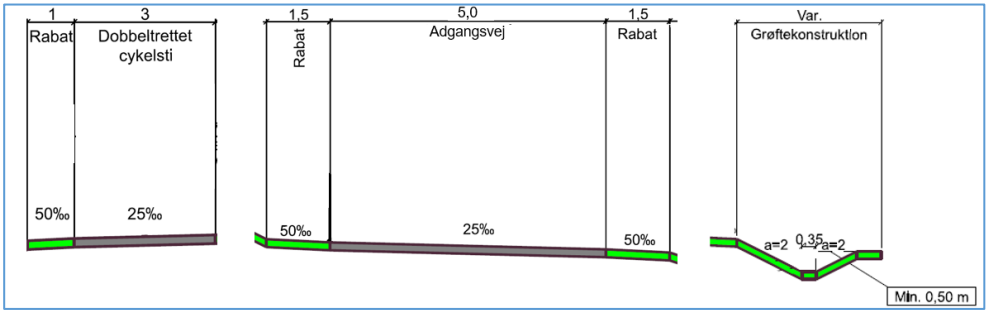
		Øst side		Vest side	
Fra-station	Til-station	Cykelsti østside	Adgangsvej Østside	Adgangsvej Vestside	Nedsivning
4.500	4.800	x			x
4.800	6.200		x - Asfalt		x
6.200	6.855		x - Asfalt	x - Grus	x
6.855	7.250		x - Asfalt	x - Asfalt	x
7.250	7.470		x - Asfalt		x
7.470	7.700	x	x - Grus		x
7.700	7.950	x			x
10.200	10.360	x			x
10.360	11.200	x			x
11.200	11.500		x - Asfalt		x
11.500	12.220		x - Asfalt	x - Grus	x
12.220	12.390	x		x - Grus	x
12.390	13.000	x			x
Samlet Areal [Ha]	22				
Samlet Reduceret areal	5				

Figur 1 Stationernes etaper og underlag hvorfra overfladevand nedsives (se bilag 6a)

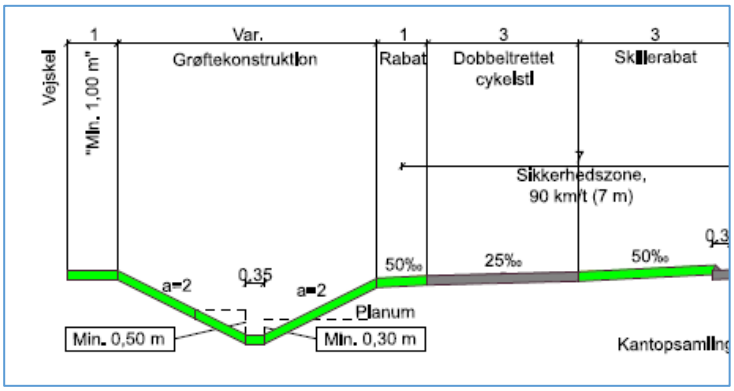


Figur 2 Cykelsti placeres langs Hovedvej A11 på strækning Varde-Korskro (se detaljer i bilag 6b)

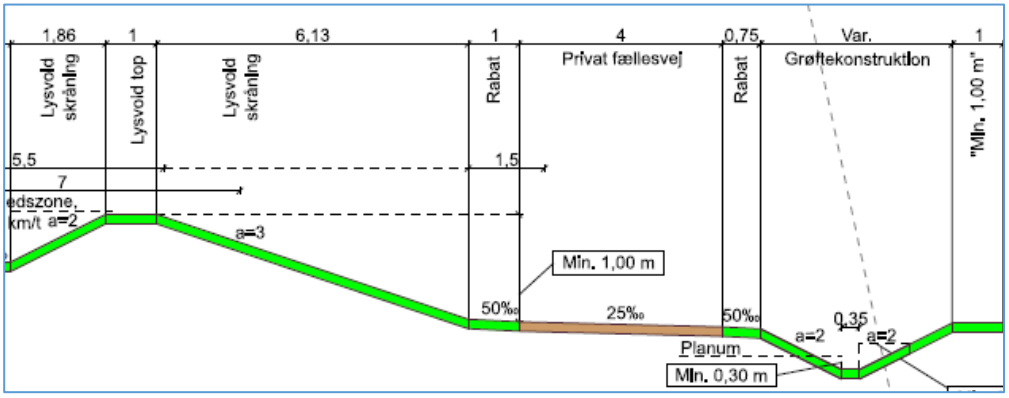
Figur 3 – 5 viser de forskellige grøfte udformninger og anlæg ved hhv. rabat og cykelsti med adgangsvej, ved hhv. rabat og cykelsti og ved afskærmende lysvold, rabat og cykelsti med adgangsvej



Figur 3 viser anlæg ved cykelstier, adgangsveje og grøfter



Figur 4 viser anlæg ved cykelstier og grøfter



Figur 5 viser anlæg ved lysvold, adgangsveje med cykelsti og grøfter

Miljøteknisk beskrivelse
VD varetager nedsivningen af overfladevand fra de aktuelle vejstrækninger af Hovedvej A11 i tørbassiner og ligeledes nedsivning af overfladevand fra adgangsveje og stisystemer via nedsivningsgrøfter / trug.

Projektet er beliggende i landzone og udenfor kloakeret opland.

I forbindelse med ansøgningen er der udarbejdet en Miljøkonsekvensvurdering af Rute 11 (Hovedvej A11) og afvandingen fra dette vejareal.

Der er i ansøgningen udarbejdet to notater som beskriver forholdene for nedsivning af vejvand i bassiner og nedsivning af vand ved cykelstien i grøfter og trug.
Disse to notater indeholder, sammen med miljøkonsekvensvurderingen, en udførlig hydrogeologisk vurdering af magasinsammenhænge og en beskrivelse af vandindvinding med krav om drikkevandskvalitet i området omkring udbygningen af Hovedvej A11.

Kapacitet.
Bassiner og grøfter bliver dimensioneret til at kunne modstå en 5 årshændelse og der derfor først sker overløb når regnhændelsen er større end dette. Der foretages ikke ændringer i strømningsveje på terræn.

Der er foretaget dimensionering og beregning af hydraulisk ledningsevne af bassinerne. Det viser at bassinerne kræver mellem 0,27 m og 0,5 m for at have tilstrækkelig hydraulisk nedsivningsvolumen. Bassinerne anlægges med en minimumsdybde på 1 meter og det vurderes dermed at være tilstrækkelig kapacitet til nedsivning af vejvand.

Der er ligeledes foretaget dimensionering af grøfternes og den hydraulisk ledningsevne langs de enkelte deletaper. Beregningen viser at grøfter kræver mellem 0,05 m og 0,25 m dybde for af have tilstrækkelig hydraulisk ledningsevne til at opnå tilstrækkelig nedsivningsvolumen. På hele strækningen anlægges grøften med en minimumsdybde på 0,5 m og det vurderes dermed at være tilstrækkelig kapacitet til nedsivning af overfladevandet.

Planforhold
Projektet er ikke i strid med kommunens vandforsynings-, spildevands- og kommuneplaner. Projektet er ikke til hinder for opfyldelse af lovgivning relateret til Vandplan 3.

Rensning af regn og overfladevand
Rensning i grønne arealer/regnbede: Græsklædte overflader kan både rense og forsinke regnvand. Rensningen sker ved at forureninger sedimenterer på overfladen. Her kan de dels nedbrydes, dels optages af bevoksningen.
Vandhastigheden er lav i grøfter/hulninger, og derfor er der stor forsinkelse på regnvandsafstrømningen.
De grønne overflader kan også beplantes med forskellige planter, der medvirker til at fordele belastningen og modvirke erosion.
Vejvand, der bortledes gennem drænledninger til bassiner for herefter at nedsives gennem filtermuld, vil normalt være renset i en sådan grad, at det ikke medfører forurening af grundvand.

Forureningskilder
Afstrømmet og nedsivet regnvand fra offentlige veje indeholder en vis mængde naturlige og miljøfremmede stoffer afsat af trafik, luftforurening mv.

Der er undersøgt forekomst af miljøfarlige stoffer i vejvand som nedsives stammende fra mindre befærdede veje. (se figur 6).

Vurdering af forurenende stoffer
Der er i forbindelse med Miljøkonsekvensvurderingen for udvidelsen af rute 11, udarbejdet en vurdering af relevante stoffer.

Rambøll har beregnet koncentrationer af miljøfremmede stoffer i vejvand, der infiltrerer gennem grøfter (bassiner). Beregningen viser at der kan være er forekomst af pesticider og Bisphenol A i vejvand inden nedsivning. Rambølls beregning taget ikke højde for en rensning af vandet inden nedsivning eller udlægning af filtermuld. Beregningen viser ikke forhøjede koncentrationer af suspenderet stof, olie, metaller eller tjærestoffer.

Esbjerg Kommune vurderer at der er behov for en behandling af overfladevand ved at etablering af pH reguleret filtermuld i både bunden af tørbassinerne og i grøfter/ trug, idet en filtermuld har en rensende effekt. Indhold af klorid i vejvand varierer med årstiden og vil kun forekomme i mindre omfang (traditionelt mellem december og marts). Et begrænset indhold af klorid vil ikke være til hinder for en samlet tilladelse til nedsivning i bassiner, grøfter og trug på strækningerne langs Hovedvej A11.

	Fluoren	0,005	
	Phenanthren	0,033	
	Flouranthen	0,055	0,1
	Pyren	0,053	
PAH-forbindelser	Benz(a)pyren	0,004	0,01
	Benz(bjk)flouranthen	0,053	
	Indeno(1,2,3cd)pyren	0,013	
	Benz(ghi)perylen	0,025	0,1
	Antracen	0,005	
	Sum PAH (11)	0,29	
BTEXN	Naphtalen		
Phtalater	DBP	0,25	
	BBP	0,05	
	DEHP	1,6	
	DEHA	0,085	
Phenoler	Bisphenol A	1,4	
	Nonylphenol	0,04	
	Phenol		0,5
	2-methylphenol		0,5
	3-methylphenol		0,5
	4-methylphenol		0,5
	2,3-dimethylphenol		0,5
	2,3-dimethylphenol		0,5
	2,5-dimethylphenol		0,5
	2,6-dimethylphenol		0,5
	3,4-dimethylphenol		0,5
	3,5-dimethylphenol		0,5
Pesticider	BAM	0,0027	0,1
	Isoproturon	0,003	0,1
	Mechlorprop	0,002	0,1
	Glyphosat	0,25	0,1
	AMPA	0,17	0,1
	Sum pesticider og nedbrydningsprodukter	0,4277	0,5
Detergenter	LAS	1,2	

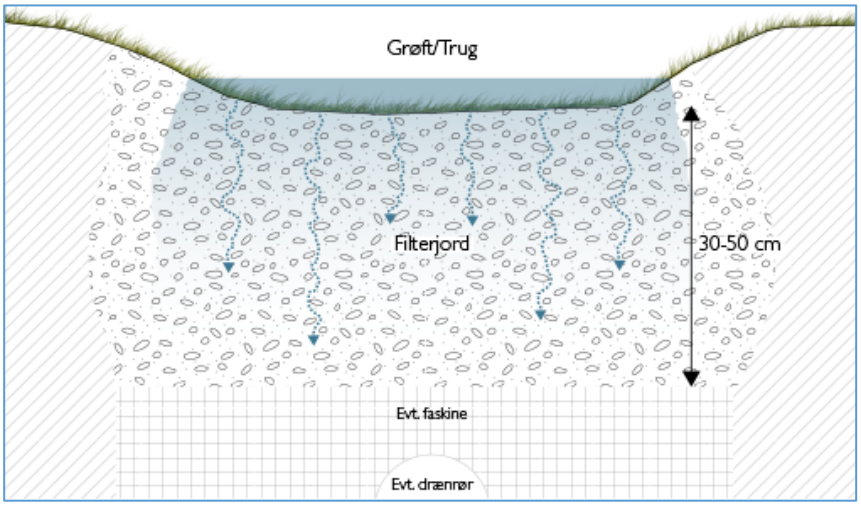
Overskridelse af tærskelværdi/kvalitetskrav

Figur 6 Rambøll: Beregnede koncentrationer i vejvand, der infiltrerer gennem grøfter (bassiner)

Krav til filterjord

Helt overordnet er filterjord en homogen jordblanding, der opfylder nogle basale krav til pH, dybde og gennemtrængelighed af jordlaget samt jordens tekstur, dvs. indholdet af ler, silt, sand og organisk materiale.

Frem for alt er der krav om, at jorden skal være vegetationsdækket, hvilket vil sige at den skal placeres ved terræn – se skitse nedenfor. Det skyldes, at den største del af rensningen i form af filtrering, binding og nedbrydning af forurening foregår i planternes rodzone. En jordblanding klassificeres altså ikke som filterjord, hvis den alene benyttes som filtermedium i en lukket brønd eller lægges rundt om eller under faskiner, drænrør o.l. Den må desuden forventes at fungere dårligt i den sammenhæng, fordi jorden efterhånden vil miste sin struktur og klaske sammen. Se billede 6.



Billede 1 Principskitse af typisk nedsivningsanlæg med filterjord. Øverst en lavning til opstuvning af vand. Herunder filterjord. Under filterjorden kan man placere en faskine eller et afdræningsrør, eventuelt en kombination af disse.

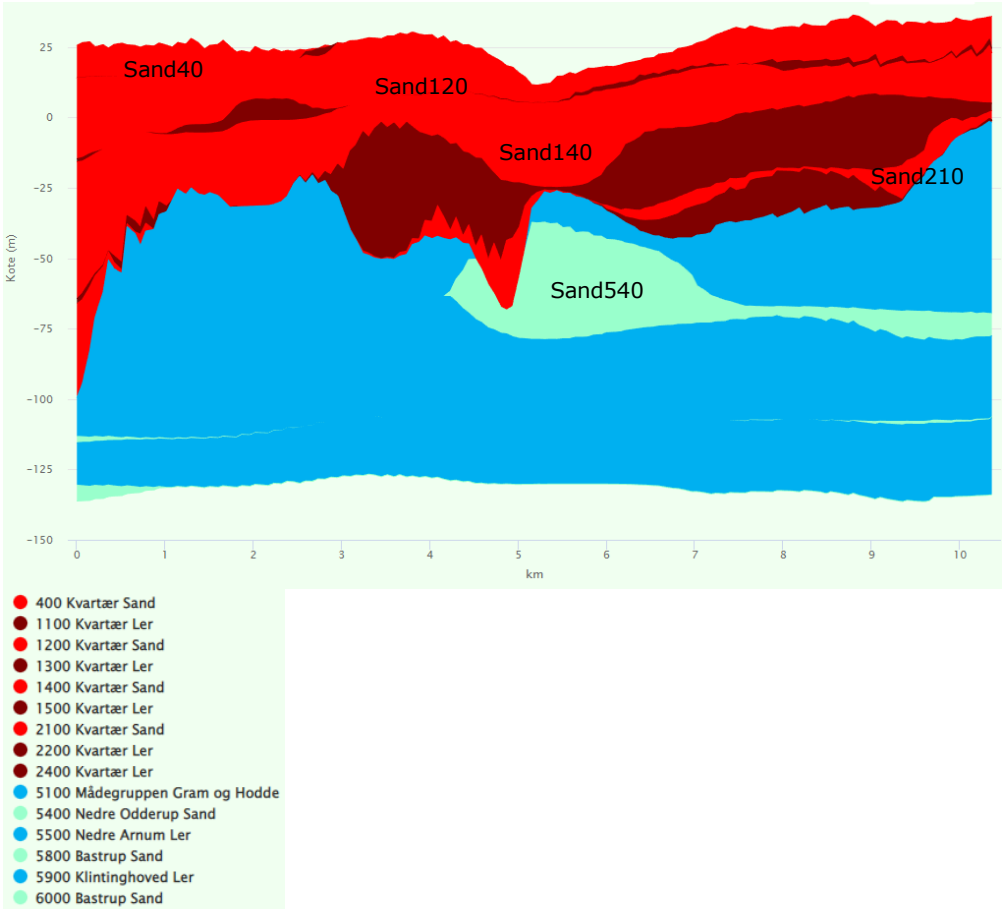
Filterjord indbygges typisk i terrænbaserede nedsivningsløsninger som regnbede, vejbede, infiltrationsgrøfter og infiltrationsbassiner. I Danmark er der ingen regler for sammensætning og anvendelse af filterjord. Men på baggrund af såvel tyske retningslinjer (DWA 2005) som de hidtidige danske erfaringer er der samlet en række anbefalinger i Videnblad nr. 7.03-06.
Esbjerg Kommune vurderer at nedsivningsegnet sand under filtermuld, ligeledes vil have den samme effekt som skabes ved etablering af afdræningsrør.

Geologi
Der er udarbejdet kontrolberegninger for nedsivning fra cykelstier og adgangsveje ved Hovedvej A11 Varde – Korskro.
Der er udført flere geotekniske boringer i områder, som viser, at jorden er egnet for nedsivning.

Det geologiske profilsnit (figur 7) viser, at der langs vejen er tolket kvartære sandlag (Sand400 og Sand1200). Herunder er der tolket endnu et

kvartært sandlag (Sand1400). Mellem de kvartære sandlag er tolket lerlag. Dybere findes det kvartære sandlag Sand2100 og Nedre Odderup Sand (Sand5400). Alle lagene er svarende til grundvandsforekomsterne.[7]

Det vurderes at der er et naturligt nedsivningspotentiale i de aktuelle områder.



Figur 7 Profilsnit N-S-retning langs Rute 11 vejstrækningen

Anlæggene vil ikke have afvanding mod de omkringliggende arealer, og vil samtidig ikke danne en barriere for allerede eksisterende strømningsveje i området ved en 5-års hændelse.

§3-områder, Natura 2000 områder, Bilag IV-arter

§3 områder

Esbjerg Kommune har vurderet at nedsivning i grøfter og trug, ikke vil placeres i områder registreret efter §3 i lov om naturbeskyttelse. Øst for lufthavnen ligger en §3 eng helt ud til vejen. Den østligste ende af engen vil blive nedlagt i forbindelse med udvidelsen af hovedvejen, og der etableres erstatningsnatur for dette. Den del af den tilbageværende eng, der ligger op til den udvidede vej med grøftesystem, er relativt tør, og vil ikke blive påvirket af en drænende effekt fra grøften.

[7] FOHM-modellen (https://data.geus.dk/geusmap/?mapname=fohm)

Esbjerg Kommune vurderer dermed at nedsivning fra grøfter og trug, ikke vil medføre en ændret tilstand af områderne omfattet af § 3 i lov om naturbeskyttelse, og det kræver derfor ikke en dispensation efter lovens § 65.

Natura 2000-områder
Ud fra det ovenstående har Esbjerg Kommune vurderet projektets evt. påvirkning af de internationale naturbeskyttelsesområder omkring projektet, jf. habitatbekendtgørelsen[8] § 6 stk. 1. Idet nedsivninger med rensende effekt ikke medfører overskridelse af miljøkvalitetskrav, vurderer kommunen at projektet ikke, hverken i sig selv eller i sammenhæng med andre planer og projekter, kan påvirke de nærliggende internationale naturbeskyttelsesområder væsentligt, herunder Habitatområde nr. 239: Alslev Ådal og Fuglebeskyttelsesområde nr. 49: Engarealer ved Ho Bugt. Slutrecipienten for vandløbssystemet er det internationale naturbeskyttelsesområde nr. 89 Vadehavet.

Bilag IV-arter
I henhold til Habitatbekendtgørelsens § 10 stk. 1, skal der i forbindelse med tilladelsen, foretages en vurdering af projektet ift. Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse).

Nedenstående vurdering knytter sig alene til nedsivningens påvirkning af de beskyttede arter og internationalt beskyttede naturområder. Vurdering af selve inddragelsen af areal til grøfter, trug og bassiner til håndtering af vand, og anlægsarbejdet af dem, håndteres i Miljøkonsekvensrapporten tilknyttet projektet, og anlægsloven *"lov nr. 1455 af 10/12/2024, Lov om udbygning af rute 11 mellem Korskro og Varde"*.

På habitatdirektivets bilag IV er nævnt en lang række arter, som kræver en særlig beskyttelse. En fortegnelse over de i Danmark hjemmehørende arter findes i habitatbekendtgørelsens bilag 11. Listen omfatter både planter og dyr, og beskyttelsen gælder for arternes yngle- og rasteområder. En række af disse særligt beskyttede bilag IV-arter kan potentielt have yngle- og rasteområde på eller omkring den ansøgte udledning.

I Esbjerg Kommune er der kendskab til forekomst af Bilag IV-arterne birkemus, snæbel, løgfrø, spidssnudet frø, strandtudse, markfirben, odder, div. småflagermus, grøn mosaikguldsmed, grøn køllеguldsmed, stor vandsalamander, marsvin, spættet sæl, gråsæl og ulv. Af disse vil flere ikke forekomme i nærheden, og påvirkes derfor ikke af nedsivningen, som har en begrænset påvirkningsafstand.
Af potentielt påvirkelige arter, er der er ved hovedvejen eller inden for 5 km heraf, registreret flere bilag IV-arter.
Der er kendskab til Odder, Birkemus, Grøn Køllеguldsmed og Brun frø som But- og Spidssnudet frø og flere arter af Flagermus.

Paddearter kan potentielt anvende grøfter, trug og bassiner til fødesøgning. Da bassinerne er tørbassiner, vil de ikke kunne anvendes som

[8] Bekendtgørelse 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

ynglelokalitet for padder. Det vand der nedsives, vil fremover være af en renere kvalitet, på grund af forbedret rensning og tilbageholdelse af miljøfremmede stoffer i brønde, bassiner og grøfter. Det vurderes at nedsivning ikke vil påvirke bilag IV-arter af padder i omkringliggende områder.

Nedsivningen vil ikke påvirke odder, arter af flagermus, birkemus og grøn køllegoldsmed, da nedsivningen har en begrænset påvirkningsafstand, og arterne ikke har egnede yngle- og rastelokaliteter der kan påvirkes væsentligt af nedsivningen.

Esbjerg Kommune, Klima og Miljø, vurderer hermed at etablering af bassin, samt transport af og nedsivning af vand fra overfladen, ikke vil påvirke yngle- og rasteområder for eventuelle bilag IV-arter.

Samlet vurdering af nedsivning
På baggrund af vilkår i denne afgørelse og vurderingen af nedsivning af overfladevand fra veje og stier, vurderes vandkvaliteten i infiltreret vand ikke at påvirke boringer med krav om drikkevandskvalitet negativt, da der holdes en fornuftig afstand (over 25 meter) til disse.

Det vurderes på baggrund af størstedelen af bassinerne og grøfternes placerings udenfor OSD, IOL, IO, BNBO og NFI kombineret med viden om vandkvaliteten samt tilsætning af pH reguleret filtermuld, at nedsivning af vej- og overfladevand ikke vil forurene områdets grundvandsressourcer.

For grøfter indenfor OSD, NFI og IO vurderes det, at der kan nedsives overfladevand fra adgangsveje og cykelstier uden risiko for forurening af grundvandsressourcen, begrundet med den lave forureningsbelastning fra disse veje og stier og tilsætning af pH reguleret filtermuld.
I forvejen er der nedsivning på denne strækning indenfor OSD, NFI og IO fra Hovedvej A11, hvilket vil ophøre ved realisering af udbygningen. Herefter vil der blot vil foregå nedsivning indenfor OSD, NFI og IO fra adgangsveje og cykelstier, med lav trafikbelastning.

Det vurderes at nedsivningen af overfladevand fra adgangsveje og cykelstier ikke vil være til hinder for målopfyldelsen for grundvandsforekomsterne. Dermed kan der meddeles tilladelse til nedsivning af vejvandet jf. §42 i Bekendtgørelse for spildevandstilladelser[9], i de planlagte bassiner og grøfter.

Miljøkonsekvensvurdering
Udvidelsen af Hovedvej A11 er vedtaget ved anlægslov, *"lov nr. 1455 af 10/12/2024, Lov om udbygning af rute 11 mellem Korskro og Varde"*, på baggrund af Miljøkonsekvensvurderingen. Anlægsloven er projektets administrative tilladelse, svarende til §25-tilladelse, dvs. miljøtilladelse (VVM-tilladelse), jf. *"Vejlovens §17 a, stk. 3 (Lov nr. 421 af*

[9] Bekendtgørelse 1446 af 27. november 2025 om spildevandsplanen og spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. (spildevandsbekendtgørelsen)

25/04/2023)[10]" og er rammerne for det projekt, som VD er bemyndiget til at udføre.
Miljøvurderingsmyndighed for VDs projekter er Trafikstyrelsen jf. ny vej-lovbekendtgørelse.

[10] Ændret ved Lovbekendtgørelse nr. 435 af 24. april 2024