

# Notat vedr. vandhåndtering

Projekt navn **Mindre anlæg - E55 Falster, Tingbjerg og Holbæk E55 – krydsombygning Gaabensevej/Skovalleen**  
Projekt nr. **1100051923**  
Kunde **Vejdirektoratet**  
Version **0.20**

Udarbejdet af **DNST**  
Kontrolleret af **SVEP**  
Godkendt af **SLNH**

Dato 2023/10/20

## 1 Vurdering af risiko for påvirkning af målsatte vandområder ved udbygning af E55 – krydsombygning til rundkørsel ved Gaabensevej/Skovalleen

Vejdirektoratet har i forbindelse med projekt til krydsombygning til rundkørsel ved Gaabensevej/Skovalleen indsendt en ansøgning om statslige vejprojekter og VVM til Trafikstyrelsen.

I forbindelse med høring af andre myndigheder, så har Miljøstyrelsen i høringssvar af 7. september 2023 bl.a. angivet følgende:

- Der mangler vurderinger af projektændringernes påvirkninger med miljøfarlige forurenende stoffer, herunder overholdelse af gældende miljøkvalitetskrav. Overholdelse af miljøkvalitetskrav er en forudsætning for opfyldelse af de berørte målsatte vandområders miljømål og dermed også en forudsætning for, at projektet kan gennemføres i overensstemmelse med § 8 i bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter. Der skal derfor foretages konkrete vurderinger af projektets påvirkninger med miljøfarlige forurenende stoffer.
- Vurderingen skal foretages på enkeltstofniveau for alle relevante stoffer (både national specifikke og EU prioriterede) og konkret for hvert af de berørte vandområder. Det vil sige, at vandområdets tilstand skal indgå i grundlaget for vurderingen af projektets påvirkning af den økologiske tilstand (national specifikke stoffer) og den kemiske tilstand (EU-prioriterede stoffer).
- Mere konkret mangler der b.l.a. en redegørelse af hvilke spildevandssystem der afledes til og om dette indebærer risiko for overløb til recipienter, samt om projektaktiviteterne indebærer øvrige risiko for mobilisering eller tilledning af national specifikke stoffer og EU-prioriterede stoffer til målsatte vandområder.
- Der mangler en vurdering af om projektændringerne indebærer risiko for påvirkning af grundvandsforekomsternes tilstand og betydning for mål opfyldelse. Der mangler en konkret vurdering af projektets påvirkninger, hvor oplysningerne om grundvandsforekomsternes tilstand inddrages, jf. § 8 i bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

Rambøll  
Englandsgade 25  
DK-5100 Odense C

T+45 5161 1000  
<https://dk.ramboll.com>

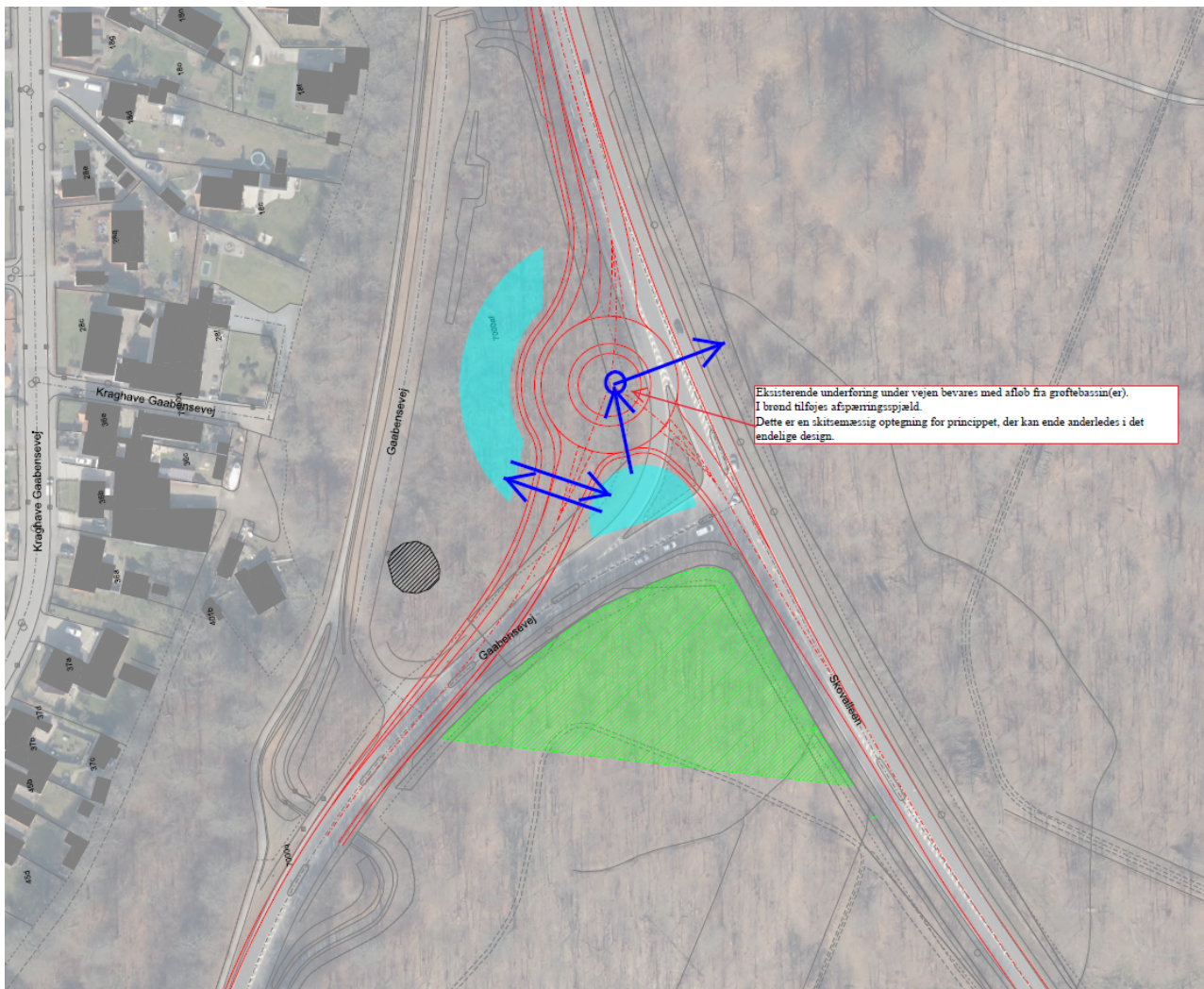
Rambøll Danmark A/S  
CVR NR. 35128417

## Projektet

I forbindelse med vedtagelse af Finansloven for 2019 blev det politisk besluttet at udarbejde et beslutningsgrundlag for opgradering af E55 fra Nykøbing Falster til Sydmotorvejen.

Vejstrækningen ligger i Guldborgsund Kommune, og strækningen er ca. 9,4 km lang og strækker sig fra Nykøbing Falster Omfartsvej til tilslutningsanlægget 44 ved Sydmotorvejen.

Vejen er 2-sporet, og der er hhv. enkeltrettet og dobbeltrettet cykelsti på det meste af strækningen. Der er blevet gennemført en VVM-undersøgelse på hele strækningen for tre scenarier, I forbindelse med "Infrastrukturplan 2035" blev det besluttet af gennemføre 0+ alternativet, der indeholder en ombygning af krydset ved Gaabensevej/Skovalleen til en rundkørsel. Der er sidenhen foretaget en mindre projektaendring, hvor rundkørsel ved Gaabensevej/Skovalleen nu placeres lidt længere mod nord end forudsat i VVM-redegørelsen.



**Figur 1** Oversigt over krydsombygning Gaabensevej/Skovalleen

I den nuværende situation er der afløb fra den vejstrækning som krydsombygningen omfatter til Tingsted Å-systemet, vandområde o8087, (Tingsted Å). Afløbet foregår gennem et ca. 660 meter langt grøftesystem langs Skovalleen. Grøften er en standard vejgrøft.

Ombygningen af vejkryds til rundkørsel har til formål at sikre en bedre trafikafvikling, og bidrage til at forbedre trafikikkerheden, men vil ikke betyde, at trafikmængden øges ud over hvad den almindelige fremskrivning af trafikudvikling i Danmark angiver.

Ved projektet vil der i udgangspunkt ske følgende ændringer:

Eksisterende anlæg har befæstet kørebaneareal på 6.415 m<sup>2</sup>, hvilket giver en årlig udledning af vejvand på 4.112 m<sup>3</sup> som løber til Tingsted Å (vandområde o8087).

Fremtidigt anlæg hvor der sker forsinkelse inden udledning til grøft langs Skovalleen, får et kørebaneareal inklusive grøftebassin og servicevej, på 8.489 m<sup>2</sup> hvilket giver en årlig udledning af vejvand på 5.441 m<sup>3</sup>. Der etableres et grøftebassin på vestsiden af ny rundkørsel som både fungerer som drosling og har olieudskillerfunktion via dykket udløb under normale afløb.

Fremtidigt anlæg uden forsinkelse inden udledning til grøft langs Skovalleen, får et kørebaneareal på 3.290 m<sup>2</sup> hvilket giver en årlig udledning af vejvand på 2.109 m<sup>3</sup>. Dette kørebaneareal er eksisterende areal der genanvendes uden nogen form for ændringer/ombygning. Det er planlagt, at der indbygges en olieudskillerfunktion i de eksisterende grøfter langs Skovalleen. Olieudskillerfunktionen etableres enten i grøfterne på begge sider af vejen i sammenhæng med projektområdet eller umiddelbart nord for Bangsebrovej omkring km 2/250 i eksisterende grøfter her. Olieudskillerfunktionen er her også tænkt etableret så der opnås forsinkelse til et stående Ø160 mm rør med overløb.

Det vil sige, at den årlige afløbsmængde stiger med 1.329 m<sup>3</sup> hvor der samlet set sker en større rensning end i den eksisterende situation.

Samlet set løber der fremadrettet ca. 8.731 m<sup>3</sup> mod Tingsted Å via grøftesystemet hvilket i gennemsnit svarer til ca. 0,3 l/s mod ca. 0,19 l/s i den eksisterende situation.

Årsmiddelfstrømningen i Tingsted Å er ca. 6 l/s/km<sup>2</sup> og med et opland på ca. 43,8 km<sup>2</sup> hvor grøften løber til Tingsted Å, så er årsmiddelvandføringen i Tingsted Å på ca. 263 l/s. Dette giver en samlet vandføring pr. år på 138.128 m<sup>3</sup>.

Tilledning af vand fra den del af vejen som indgår i projektet, udgør derfor ca. 0,1 % af vandføringen i Tingsted Å.

### Vandområder

I nedenstående er der foretaget en vurdering af risiko for påvirkning af det målsatte vandområde (samt nedstrøms liggende vandområder) som er recipient for vejvand fra strækningen af E55 samt en vurdering af risiko for påvirkning af grundvandsforekomsten i projektområdet.

Vurderingerne tager afsæt i data fra vandområdeplan 2021-2027<sup>1</sup>.

Vandområde o8087 er et naturligt vandløb, som strækker sig over 11,6 km med en bredde på mellem 2-10 m og et oplandsareal på 10-100 km<sup>2</sup>. Vandområdet har miljømålet god økologisk tilstand/god kemisk tilstand.

<sup>1</sup> <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3-2022>

Den laveste tilstandsklasse for et kvalitetselement fastsætter den eksisterende økologiske tilstand for vandområdet. Den samlede tilstand for vandområdet dårlig økologisk tilstand (fastsat på baggrund af kvalitetselementet fisk).

”Nationalt specifikke stoffer” er en parameter der angiver koncentrationen af miljøforurenende stoffer på nationalt niveau (og indgår som en støtteparameter i vurderingen af den økologiske tilstand). Her er der overskridelser af de gældende miljøkvalitetskrav for barium (målt i vandfasen), kobber (målt i vandfasen, methylnaphthalener (målt i sediment) og det prioriterede stof antracen.

Den kemiske tilstand i vandområde o8087 er målt på DKMONRW61000403 som ligger et stykke opstrøms udløbet fra grøfterne langs Skovalleen. Der er målt for følgende stoffer:

Prioriterede stoffer: Cadmium (CAS 7440-43-9); Bly (CAS 7439-92-1); DEHP (CAS 117-81-7); Antracen (CAS 120-12-7); Nikkel (CAS 7440-02-0); Bly (CAS 7439-92-1); Nikkel (CAS 7440-02-0) ; Naphthalen (CAS 91-20-3); Cadmium (CAS 7440-43-9).

Af vandplandata fremgår følgende<sup>2</sup>:

Navn	Årsag til mgl. opf.
Cadmium (CAS 7440-43-9)	Nej
Naphthalen (CAS 91-20-3)	Nej
Nikkel (CAS 7440-02-0)	Nej
Bly (CAS 7439-92-1)	Nej
Antracen (CAS 120-12-7)	Ja
DEHP (CAS 117-81-7)	Nej

Målestation	Start	Slut	Parameter	Matrice	Attribut	Niveau	Værdi	Enhed	MKK	Metode
DKMONRW61000403	Nationalt specifikke stoffer	2017	2017	Barium (CAS 7440-39-3)	Aggregerede data	Vand	59	145	µg/l	Højeste målte koncentration i perioden 2014 - 2019
DKMONRW61000403	Nationalt specifikke stoffer	2017	2017	Barium (CAS 7440-39-3)	Aggregerede data	Vand	52,3	36	µg/l	
DKMONRW61000403	Nationalt specifikke stoffer	2017	2017	Kobber (CAS 7440-50-8)	Aggregerede data	Vand	2,5	2,48	µg/l	Højeste målte koncentration i perioden 2014 - 2019
DKMONRW61000403	Nationalt specifikke stoffer	2017	2017	Kobber (CAS 7440-50-8)	Aggregerede data	Vand	1,758	1,48	µg/l	
DKMONRW61000403	Nationalt specifikke stoffer	2017	2017	Methylnaphthalener, sum (CAS mgl.)	Aggregerede data	Sediment	0,0152	0,007648	mg/kg TS	

Målestation	Start	Slut	Parameter	Matrice	Attribut	Niveau	Værdi	Enhed	MKK	Metode
DKMONRW61000403	01-01-2017 00:00:00	01-01-2017 00:00:00	Antracen (CAS 120-12-7)	Sediment		Analysedata	0,026	mg/kg TS	0,024	

<sup>2</sup> <https://vandplandata.dk/vp3endelig2022/vandomraade/vandloeb/DKRIVER5129>

Den kemiske tilstand i det nedstrøms liggende vandområde (vandområde id: o2966) som er det sidste inden udløbet i havet er ukendt.

### Vejvand

Overfladevand fra vejarealer indeholder en række forskellige stoffer, hvoraf en del potentielt kan være skadelige for det omgivende miljø, herunder vandmiljøet. For målsatte vandområder er der fastsat miljøkvalitetskrav for en række miljøforurenende stoffer, som er opdelt i nationalt specifikke stoffer (indgår i vurderingen af økologisk tilstand) samt for EU prioriterede stoffer (kemisk tilstand). Yderligere kan en række støtteparametre tages i betragtning i vurderinger efter behov.

Overordnet set stammer stofferne blandt andet fra dækrester, udstødning fra køretøjer, selve vejen, tilstødende arealer samt fra atmosfæren. Forureningsgraden af de forskellige stoffer afhænger bl.a. af overfladetype, trafikintensitet, antallet af tørvejrskdage, diffus atmosfærisk forurening, vind og turbulens  $\text{mm}^3$ ,<sup>4</sup>.

De væsentligste stoffer i vejvand er:

- Tungmetaller
- PAH
- Suspenderet stof
- Organisk stof
- Næringsstoffer (kvælstof og fosfor)
- Vejsalt
- Mikroplast

#### Tungmetaller

For tungmetallerne er der primært tale om udledning af cadmium, chrom, kobber, nikkel, zink og bly, da disse metaller indgår i bl.a. bremse- og asfaltbelægning<sup>3</sup>. Tungmetaller kan i høje koncentrationer være akut giftige for de fleste vandlevende organismer. Tungmetallerne akkumuleres i fødekæder og kan svække enzym- og nervesystemer og dermed give skader på længere sigt. Metaller er generelt bundet til mindre partikler og vil derfor især akkumuleres, hvor der er ringe vandstrøm. De vil her udgøre en særlig trussel for bundlevende organismer. Koncentrationen af tungmetaller i vejvand overstiger sjældent grænseværdierne for udledning til ferske vådområder, da de binder sig til partikler og bundfælder i regnvandsbassiner<sup>5</sup>.

#### PAH

PAH (polycykliske aromatiske hydrocarboner) dannes blandt andet ved forbrænding af fossile brændstoffer og optræder derfor i vejvand. PAH-forbindelser nedbrydes kun langsomt i miljøet og er giftige for vandlevende organismer. De nationale kvalitetskrav for PAH'er i overfladevand er generelt fastsat ud fra de mest problematiske af PAH'erne, hvilket er meget lavt (antracen: 0,001  $\mu\text{g}/\text{l}$ ), og som ligger under detektionsgrænsen på 0,01  $\mu\text{g}/\text{l}$ <sup>6</sup>. PAH bindes især til organiske stoffer og partikler og har lille opløselighed i vand. De findes derfor især bundet i sedimenter i regnvandsbassiner.

<sup>3</sup> Boutrup et al. (2006). Miljøfremmede stoffer og tungmetaller i vandmiljøet. Tilstand og udvikling, 1998-2003. Danmarks Miljøundersøgelser. Faglig rapport nr. 585.

<sup>4</sup> Ingvertsen et al. (2010). Regnafstrømningens kvalitet på agendaen

<sup>5</sup> DHI (2014). Bioavailability modelling of three metals in Danish freshwater systems.

<sup>6</sup> Retsinformation, LBK nr 126 af 26/01/2017, Lov om vandplanlægning, <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2017/126>

## Vurdering

Der er ikke konkret viden om hvor de stoffer, barium, kobber, methylnaphthalener og antracen som giver anledning til overskridelser af miljøkvalitetskriterierne stammer fra. Tingsted Å løber gennem et varieret opland med dyrkede arealer, spredt bebyggelse og bymæssig bebyggelse. Der er desuden flere veje som krydser vandløbet.

Som udgangspunkt vil det forventes, at der findes kobber, antracen og methylnaphthalener i vejvand, mens der typisk ikke ses barium i nogen videre koncentration i vejvand.

Da der etableres en bassingrøft for opsamling af størstedelen af vejvandet og den samlede vandmængde kun øges marginalt, også set i forhold til vandføringen i Tingsted Å på udløbspunktet, så vurderes det, at der ikke vil ske nogen øgning i koncentrationer af øvrige nationale eller prioriterede stoffer i et omfang, der kan påvirke de målte koncentrationer i Tingsted Å, så der vil være risiko for overskridelse af miljøkvalitetskravene.

I forhold til den eksisterende situation sker der en marginal øgning i tilledning af vand til den grøft som løber til Tingsted Å som ikke i noget væsentligt omfang vil ændre på forholdene da andelen vejvandet udgør af den samlede vandføring i Tingsted Å på udledningspunktet er forsvindende lille.

I forhold til de stoffer hvor der er målt koncentrationer der overstiger miljøkvalitetskravene, så sker nedenstående vurdering derfor kun for kobber, antracen og methylnaphthalener.

Koncentrationer af miljøforurenende stoffer i vejvand samt typiske koncentrationer i udløb fra regnvandsbassiner er angivet i "Afvandingskonstruktioner – Miljøforhold og myndighedsansøgninger"<sup>7</sup>. Stofkoncentrationerne er behæftet med væsentlige usikkerheder, hvilket afspejles af datas store intervaller og spredninger. Dette skyldes bl.a., at stofkoncentrationer afhænger af mange parametre: oplandsanvendelse, temperatur, tørvejrperiode, regnintensitet, regnlængde, opblandingsforhold, årstid mv. Endvidere kan det være svært at udtage en retvisende prøve af regnvand, da det af natur ikke er en kontinuert vandstrøm. Til beregningerne er middelværdier ved hverdagsdøgntrafik (HDT) 5.000-15.000 benyttet.

Vurderingen af miljøforurenende stoffers påvirkning på overfladevand, tager udgangspunkt i de i Tabel 1 angivne miljøforurenende stoffer og indgår i vurderingen af kemisk og økologisk tilstand.

Koncentrationerne for metaller i henvisningen er angivet i total form og ikke i opløst form. Da bassinerne er effektive til at filtrere partikelbundne stoffer, antages det at koncentrationen som er tilbage, er på opløst form. For kobber er miljøkvalitetskravet gældende for den biotilgængelige fraktion. I Tabel 1 herunder er koncentrationen i vejvand ikke omregnet til den biotilgængelige koncentration, og er derfor ikke sammenlignelig med miljøkvalitetskravene.

<sup>7</sup> Vejregler (2021). Håndbog Afvandingskonstruktioner - miljøforhold og myndighedsansøgning. (<https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/caca07aa560e4a2d979e782617a3c604?showExact=true#page=10&dest=XYZ,82,756,0>)

**Tabel 1**      **Problematiske stoffer i vejvand.**

	Koncentration i vejvand (HDT >15.000) (µg/l)	Typisk koncentration udløb bassin (µg/l)	Miljøkvalitets- krav (µg/l)
Kobber	108	5	1*
PAH9	0,88-7,9	Oftest under 0,01	0,1
Antracen (sediment)			0,024 (mg/kg)
Methylnaphthalener (sediment)			0,007648 (mg/kg)

\*Miljøkvalitetskravet gælder for den biotilgængelige fraktion

\*\* Miljøkvalitetskravet er gældende for antracen i vand

For PAH'er er der angivet et interval på koncentrationer i vejvand baseret på internationale studier. Der er ikke beregnet en rensegrad for PAH, men da en stor del af PAH'er er partikelbunden ligger koncentrationen typisk under 0,01 µg/l ved udløb fra vejvand. Koncentrationen af antracen i vejvand er derfor i sat til 0,01 µg/l.

For kobber vil koncentrationen i vejvand typisk være på 108 µg/l (HDT > 15.000). For bassiner antages normalt en rensegrad på 75 % for kobber. I vejprojektet etableres der ikke et egentligt bassin, men et grøftebassin som modtager den største del af vejvandet. Alt vandet fra grøftebassinet og det vand som løber direkte fra vej til grøfterne, skal løbe igennem mere end 600 meter grøft hvorfor det anses for rimeligt at antage en rensegrad der er sammenlignelig med et egentligt bassin. Vejgrøfterne modtager sandsynligvis også vand fra de omkringliggende skovområder som betinger en vis fortynding som dog er ukendt.

I den eksisterende situation hvor vandmængden fra vejprojektet udgør en meget begrænset del af vandføringen i Tingsted Å, så vurderes det ikke at være rimeligt at fastlægge koncentrationen ved udløb af grøfterne med udgangspunkt i de målte koncentrationer i Tingsted Å, da det vurderes at være urealistisk at det pågældende område alene skulle være ansvarlig for tilledningen af MFS til vandløbet.

I stedet opstilles der for kobber følgende betragtning:

Eksisterende afledning på 0,19 l/s giver anledning til følgende kobberkoncentration i Tingsted Å ved årsmiddel: 0,058 µg/l.

Fremtidig udledning på 0,3 l/s giver anledning til følgende kobberkoncentration i Tingsted Å ved årsmiddel: 0,092 µg/l.

Den højeste koncentration målt i perioden 2014 – 2019 var på 2,5 µg/l hvor andelen fra vejstrækningen indeholdt i projektet i dag udgør 2,32 % og fremtidigt vil udgøre ca. 3,68 %.

Den beregnede forskel i tilledning af kobber vurderes dog reelt at neutraliseres ved etablering af grøftebassin som vil modtage hovedparten af vejvandet inden udledning hvorfor der vil ske en bedre udfældning af de partikler som kobber typisk er bundet til.

For antracen og methylnaphthalener er der målt en overskridelse af miljøkvalitetskravet i sediment hvor der ikke uden videre kan laves en betragtning der opstiller koncentrationerne af de pågældende stoffer i sedimentet på den pågældende station i Tingsted Å med mængden af antracen og methylnaphthalener fra den pågældende vejstrækning.

Med udgangspunkt i en koncentration af antracen og methylnaphthalener i vejvand på 0,01 µg/l så vil mængden af antracen og methylnaphthalener fra den pågældende vejstrækning være forsvindende lille set i forhold til vandføringen i Tingsted Å både i den eksisterende situation og ved projektets gennemførelse. Der etableres et grøftebassin som vil modtage størstedelen af vandmængden hvor de typisk partikelbunde stoffer vil udfælde og den marginalt øgede vandmængde fra vejen vil sandsynligvis ikke føre til en øget koncentration af de to stoffer i sedimentet i Tingsted Å.

#### *Suspenderet stof*

Suspenderet stof er vejvandets partikelindhold inkl. alle de stoffer, der er bundet til partiklerne. En stor del af partikelindholdet udgøres af mineralske og organiske jordpartikler. Men der vil også forekomme en del andre partikler som metalpartikler og partikler fra bildæk m.m. Suspenderet stof sedimenteres i forsinkelsesbassiner med god effektivitet<sup>5</sup> og der vil ikke være risiko for at der tilføres partikler til Tingsted Å ved projektet.

#### *Organisk stof*

Organisk stof tilledes især danske vandløb fra urensset og rensset husspildevand, industrispildevand mm. Den iltforbrugende virkning af forskellige typer organisk stof måles oftest som det biologiske iltforbrug. Ved omsætningen af organiske stoffer bruges ilt. Iltforbruget kan medføre dårlige iltforhold i recipienterne. Endvidere deponeres den uomsættelige del af det suspenderede stof på bunden i recipienterne, hvor det kan medvirke til at skabe dårlige substratforhold og livsbetingelser, især i vandløbsrecipienter.

Indholdet af organisk materiale i vejvand ligger erfaringsmæssigt på et lavt niveau og som regel under den grænseværdi, der gælder for afledning af overfladevand til ferske recipienter.

Målinger på COD (chemical oxygen demand) og især BOD (biological oxygen demand) i vejvand er derfor tilsvarende lave, og ofte uden relevans for vejvand<sup>5</sup>.

#### *Næringsstoffer (fosfor og kvælstof)*

Næringsstofferne omfatter først og fremmest kvælstof og fosfor, som hovedsageligt stammer fra atmosfærisk nedfald på vejbanen. En øget tilførsel af næringsstoffer i vandløb kan stimulere planteproduktionen, som under nedbrydning, sammen med andet organisk stof, vil kunne forringe iltforholdene til skade for dyrelivet i vandløbene. Regnvand fra tagarealer og helt eller delvist befæstede arealer, hvor der ikke forekommer særlig forurening indeholder typisk lave koncentrationer af organisk stof og næringsstofferne kvælstof (N) og fosfor (P) og vil erfaringsmæssigt ligge under de kravværdier, der stilles til udledning af rensset spildevand<sup>5</sup>.

#### *Vejsalt*

Vejsalt anvendes til glatførebekæmpelse af vejanlæg. Der anvendes overvejende natriumklorid (NaCl), som er tilsat kaliumferrocyanid som antiklumpningsmiddel. Brugen af vejsalt og andre glatførebekæmpelsesmidler kan medføre en sæsonbetonet påvirkning af vandkvaliteten i de recipienter, der modtager vejvand.

Vejsaltet er vandopløseligt, og anvendelsen finder kun sted i vinterhalvåret, i forbindelse med høj vandføring, hvorfor der sker en betydelig fortynding i recipienten. Vejsaltet transporteres via recipienten ud til kystvande, hvor der ingen påvirkning er.



### *Mikroplast*

Når der afstrømmer vand fra vejarealer vil der også blive udvasket mikroplast som typisk stammer fra slid på bildæk. Undersøgelser foretaget på både overfladevand og sediment i flere danske regnvandsbassiner har således vist sig at indeholde mikroplast.

Et forskningsprojekt fra Aalborg Universitet viser at veldesignede og –konstruerede våde regnvandsbassiner er særdeles effektive til at tilbageholde mikroplast. Bassinerne er typisk mere effektive overfor bildækgummi end andre plasttyper. Formentlig fordi disse partikler er en blanding af bildæk, støv og vejmateriale og derfor ret tungt, hvormed det bundfælder som partikulært stof, hvilket er bassinernes hovedrensprincip.

Der er ikke fastsat krav for udledningen af mikroplast til vandmiljøet og på baggrund af den nuværende forskning på området antages det, at størstedelen af mikroplast i vejvand tilbageholdes i regnvandsbassiner og derfor ikke udgør en miljøpåvirkning på recipienter. I projektet vil grøftebassin og vejgrøft fungere tilsvarende hvorfor der ikke er en påvirkning.

### **Grundvand**

Projektområdet er beliggende i et område med en regional grundvandsforekomst DK205\_dkms\_3001\_ks. Grundvandsforekomsten har en målsætning om god kemisk og god kvantitativ tilstand.

Grundvandsforekomsten har ringe kemisk tilstand og en god kvantitativ tilstand i den seneste tilstandsvurdering<sup>1</sup>.

Den manglende målopfyldelse er angivet til at skyldes pesticider og der er ikke nogen af de metaller som typisk findes i vejvand der er medvirkende til manglende målopfyldelse.

Ved projektet sker der en ombygning af et vejkryds til en rundkørsel som i udgangspunkt ikke vil have nogen betydning for grundvandsforekomsten. Den øgning i vandmængden som ledes via grøftebassin/vejgrøft til Tingsted Å er så lille, at den ingen indflydelse vil have på grundvandsforekomsten. Eventuelle risici for påvirkning af grundvandet, f.eks. i form af spild ved kemikalier ved trafikuheld vil være uændret i forhold til den eksisterende situation og samlet set vil projekt ikke kunne påvirke grundvandsforekomsten negativt.

### **Sammenfatning**

Projektet omfatter en ombygning af et vejkryds til en rundkørsel. Der genereres en lidt større vandmængde som afledes via en eksisterende vejgrøft til vandområde o8087 Tingsted Å. Ved projektet etableres der et grøftebassin som vil forbedre den allerede eksisterende rensning af vandet i den ca. 600 meter lange vejgrøft. Selv om den forbedrede rensning og forsinkelse ikke præcist kan kvantificeres, så vurderes det, at den forbedrede rensning af vandet vil sikre, at der ikke samlet sker en større tilledning af miljøfarlige forurenende stoffer, hverken dem hvor miljøkvalitetskravene er konstateret overskredet i Tingsted Å eller dem hvor miljøkvalitetskravene ikke er overskrevet i den eksisterende situation.

Det vurderes derfor, at projektet ikke vil forringe den eksisterende økologiske tilstand i Tingsted Å eller medføre, at den kemiske tilstand ikke kan opfyldes.

Projektet ændrer ikke væsentligt på forholdene omkring vejen hvorfor der ikke vil være en risiko for at påvirke den regionale grundvandsforekomst i projektområdet. Den øgede vandmængde fra vejen er uden betydning for grundvandsforekomsten.