

SEPTEMBER 2015
HERNING KOMMUNE

SPILDEVANDSPLAN 2016- 2025

MILJØVURDERING

SEPTEMBER 2015
HERNING KOMMUNE

SPILDEVANDSPLAN 2016- 2025

MILJØVURDERING

PROJEKTNR. A062931
DOKUMENTNR. 034
VERSION 2.0
UDGIVELSESDATO 01-09-2015
UDARBEJDET LIPR, TBKR
KONTROLLERET Herning: HK, HV
GODKENDT HKHV

INDHOLD

1	Ikke-teknisk resumé	7
2	Introduktion	8
3	Scoping	10
3.1	Høringssvar og behandling heraf	10
3.2	Valg af alternativer	10
3.3	Vurderingstemaer	11
4	Lov- og plangrundlag for spildevandsplanen	14
4.1	Herning Kommuneplan 2013-2024	14
4.2	Spildevandsplan 2009-2020	16
4.3	Vandforsyningsplan 2011	16
4.4	Vandplaner 2009-2015	16
4.5	Vandområdeplaner 2015-2021	17
4.6	Skaldyrvande	17
4.7	Natura 2000 planer	17
5	Miljøvurdering	19
5.1	Landskab	20
5.2	Kulturhistoriske forhold	21
5.3	Vand og jord	22
5.4	Biologisk mangfoldighed, natur, flora og fauna	31
5.5	Støj og lys	40
5.6	Luft og klimatiske faktorer	40
5.7	Ressourcer og affald	42
5.8	Befolkning og menneskers sundhed	44

6	Konklusioner, anbefalinger og afværgeforanstaltninger	46
6.1	Anbefalinger og afværgeforanstaltninger	47
7	Overvågning	48
8	Referencer	50

1 Ikke-teknisk resumé

Spildevandsplan 2016-2025 for Herning Kommune bygger videre på den gældende spildevandsplan 2009-2020, med tillæg, idet planens hovedkarakteristika er fokus på, at regnvandshåndteringen decentraliseres mens spildevandsrensningen centraliseres på færre, mere effektive renseanlæg. Desuden er der, i nye kloakoplande, fokus på at nedsive så meget regnvand som muligt lokalt hvor det falder.

Det eksisterende kloaksystem i kommunen er allerede under separering og der er, i de statslige Vandplaner 2009-2015 og kommende Vandområdeplaner 2016-2021, udpeget indsatser for at nedbringe udledningen af urensset spildevand fra 8 overløbsbygværker og udledning fra ejendomme i oplandet til Svanholm Sø. Disse indsatser søges gennemført i planperioden.

Miljøvurderingen viser, at strategien med at adskille regnvand og spildevand samt med, at holde så meget regnvand som muligt lokalt, forventes at få positiv effekt på vandmiljøet som helhed. Dette gælder især for vandløbene, som vil blive friholdt for overløb af urensset spildevand fra fælleskloakkerne når det regner kraftigt. Ved at undlade at lede regnvand til renseanlæggene, forventes det også at disse vil kunne rense bedre, idet belastningen af dem vil blive mere jævn og uafhængig af nedbørsmængderne.

Med denne spildevandsplan formaliseres Herning Vands og Herning Kommunes samarbejde om at placere nye spildevandsanlæg ud fra en række tværgående hensyn så som klima, natur, landskab, friluftsliv, grundvand m.fl. Dette betyder, at alle planlagte bassiner og ledninger i denne plan på forhånd er søgt placeret på den mindst skadelige lokalitet under hensyn til de oplande, som de skal modtage vand fra.

Konsekvenserne for miljøet af, at gennemføre spildevandsplanen kan følges ved årligt at registrere ændringerne i udledte vand- og stofmængder samt indirekte ved at registrere arealet der nedsives fra.

2 Introduktion

Denne miljøvurdering omfatter Spildevandsplan 2016-2025 for Herning Kommune. Spildevandsplanen indeholder Herning Kommunes redegørelse for status og planer på spildevandsområdet i planperioden. Den overordnede strategi i planen er bygget op om følgende punkter. Herning Kommune planlægger:

- › at fortsætte med at centralisere spildevandsrensning og decentralisere regnvandshåndtering
- › at inddrage tværgående hensyn til tør natur, våd natur, rekreative muligheder, grundvand, klimatilpasning i både planlægning og implementering af planen.
- › kun at etablere spildevandsledning og aflede regnvand lokalt i nye områder, hvor nedsivning af regnvand er mulig.
- › at bruge nedsivningskort som grundlag for indledende afklaring og nedsivningsegnethed.
- › at separatkloakere i nye områder (adskilte rengvands- og spildevandssystemer), hvis lokal håndtering af regnvand ikke er mulig.
- › at separatkloakere i eksisterende, fælleskloakerede områder. Ejendomme kan vælge at afkoble regnvand, hvis det ønskes og i øvrigt er muligt.
- › at semiseparere de enkelte steder, hvor fuld separering ikke er mulig.
- › at sanere nedslidte dele af allerede eksisterende separatsystemer. Fællessystemer saneres som hovedregel ikke – de separeres.
- › at forsinke afledt regnvand i bassiner, hvorfra der udledes til recipient.
- › at principplacere bassiner nu og først detailplanlægge umiddelbart før anlæggene skal realiseres.
- › at reducere fejlkoblingsgraden ved at opspore og rette eksisterende fejlkoblinger og ved at undgå nye fejlkoblinger.
- › at kortlægge vejafvandingen i kommunen og arbejde for at reducere hydrauliske og stofmæssige belastninger fra vejvand på afløbssystemet og recipienter.

Hensyn til klimaændringerne og heraf følgende konsekvenser (kraftigere regnhændelser, stigende årsnedbør og stigende grundvandsstand) er indarbejdet i planen i form af følgende:

- › Brug af klimafaktor ved dimensionering af bassiner.
- › Klima som tværgående hensyn ved placering af spildevandsanlæg – inkl. bassiner.

- › Hensyn til stigende grundvandsstand i udarbejdelse af mulighedskort over nedsivningsegnethed i kommunen.

I henhold til Miljøvurderingsloven¹ skal der foretages en miljøvurdering af Herning Kommunes forslag til Spildevandsplan 2016-2025. Miljøvurderingen tager udgangspunkt i lovens brede miljøbegreb, som bl.a. omfatter: biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv, og det indbyrdes forhold mellem samtlige disse faktorer.

Miljøvurderingen omfatter en vurdering af konsekvenserne af at gennemføre planen i forhold til den aktuelle miljøstatus. Til sammenligning foretages en miljøvurdering af 0-alternativet.

Miljøvurdering af planen finder sted samtidig med, at den udarbejdes, således at resultaterne af vurderingen kan få indflydelse på planens endelig udformning. Dermed er miljøvurderingen medvirkende til at sikre, at miljøhensyn integreres i spildevandsplanen.

¹ LBK nr. 939 af 03/07/2013 - Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer

3 Scoping

Som en indledende del af miljøvurderingen, er rammerne for miljøvurderingen blevet afgrænset, og der er gennemført en såkaldt scoping. Scoping'en omfatter en beskrivelse af de miljømæssige forhold, der kan forventes at blive påvirket, samt afgrænser hvilke faktorer, der bør undersøges nærmere i forhold til en eventuel påvirknings omfang og karakter. Der tages udgangspunkt i det brede miljøbegreb, som det er defineret i Miljøvurderingsloven².

Resultatet af scoping'en er en præcisering af den forestående miljøvurderings nærmere indhold – dvs. en disposition/indholdsfortegnelse til miljørapporten. I scoping'en indkredses yderligere det/de alternativer, der skal indgå i den videre miljøvurdering.

3.1 Høringssvar og behandling heraf

I henhold til miljøvurderingslovens § 4 stk. 7, skal de berørte myndigheder orienteres om planen og miljøvurderingen således, at de har mulighed for at bidrage til at fastlægge miljøvurderingens indhold og fokus.

De berørte myndigheder vurderes jf. bekendtgørelsen³ at være:

- › Holstebro Kommune
- › Ikast-Brande Kommune
- › Ringkøbing Skjern Kommune
- › Viborg Kommune
- › Billund Kommune
- › Naturstyrelsen

Et høringsbrev er sendt til disse myndigheder den 6. maj 2015. Der er ikke modtaget indsigelser eller bemærkninger fra de berørte myndigheder, der har betydning for indhold eller fokus i miljøvurderingen.

3.2 Valg af alternativer

Miljøvurderingen omfatter planforslaget til Spildevandsplan 2016-2025 samt 0-alternativet, den tidligere spildevandsplan med tillæg (Spildevandsplan 2009-2020).

Tillæg 18 til den tidligere spildevandsplan betyder, at der for en del punkter er lighed mellem 0-alternativet og Spildevandsplan 2016-2025. De væsentligste aspekter, hvor Spildevandsplan 2016-2025 adskiller sig fra 0-alternativet, er strategiens visioner om spildevandskloakering af nye områder og håndtering af regnvand lokalt. Spildevandsplan 2016-2025 omfatter endvidere separatkloakering i kommunens sydlige del, hvilket ikke er planlagt i 0-alternativet. Endelig inddrager Spildevandsplan 2016-2025 i stor grad hensynet til tværgående hensyn som tør natur,

² LBK nr. 939 af 03/07/2013 - Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer

³ BEK nr. 1102 af 20/11/2009 - Bekendtgørelsen om berørte myndigheder

våd natur, rekreative muligheder, grundvand og klima i planlægningen/placering af spildevandsanlæg.

Den forventede tilvækst indgår i beregningsgrundlaget for begge alternativer.

3.3 Vurderingstemaer

Udgangspunktet for scoping er, som omtalt, Miljøvurderingslovens brede miljøbegreb. De aspekter/temaer inden for det brede miljøbegreb, som åbenlyst ikke vil blive påvirket af implementeringen af enten tillægget eller 0-alternativet, undersøges ikke nærmere. I givet fald er dette kommenteret under gennemgangen af temaer og under miljøstatus herunder.

I scoping gennemgås nedenstående temaer, der samlet dækker Miljøvurderingslovens miljøbegreb:

3.3.1 Landskab

Landskab omfatter: landskabelig og byarkitektonisk værdi, grønne områder, geologisk særpræg samt skovrejsning/skovnedlæggelse.

I forhold til Spildevandsplan 2016-2025 er dette emne relevant, da de planlagte regnvandsbassiner vil udgøre nye, tekniske anlæg i omgivelserne, og dermed kan påvirke landskabet og landskabsoplevelsen.

3.3.2 Kulturhistoriske forhold

Kulturhistoriske forhold omfatter kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv.

Anlæg af de planlagte regnvandsbassiner kan påvirke oplevelsen af kulturarven, dvs. oplevelsen af de nærliggende kirker, historiske/bevaringsværdige bygninger eller andre kulturmindesmærker og -områder.

3.3.3 Vand og jord

Vand og jord dækker over vådområder, vandløb, søer og kystnære områder, udledning af spildevand, jordforurening samt grundvand.

Spildevandsplan 2016-2025 omfatter udledninger fra renseanlæg, befæstede arealer, overløbsbygværker og bassiner, og disse udledninger kan påvirke vandområderne hydraulisk og stofmæssigt. Ligeledes kan planen i mindre omfang betyde flytning af vand over vandskel, hvilket kan påvirke vandføringen. Disse emner er således relevante at behandle i denne miljøvurdering.

3.3.4 Biologisk mangfoldighed, natur, flora og fauna

Biologisk mangfoldighed, natur, flora og fauna dækker over Natura 2000-områder, anden beskyttet natur (beskyttet jf. NBL⁴ § 3) samt dyre- og plantearter, herunder de såkaldte bilag IV-arter.

I forhold til Spildevandsplan 2016-2025 er dette punkt relevant, da naturtyper og arter, herunder § 3-beskyttet natur og bilag IV arter, kan blive berørt af anlæg af regnvandsbassiner. Samtidig kan udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder potentielt blive påvirket af udledte, videreførte forurenende stoffer.

Herning Kommune har formuleret en naturpolitik, der skal være med til at forbedre og sikre forholdene for en række ansvarsarter (Herning Kommune, 2013a). Naturpolitikken har 10 fokuspunkter, der bl.a. omfatter biodiversitet, vandløb og søer samt bynær natur, som er relevante i forhold til spildevandsplanen.

3.3.5 Støj og lys

Der forventes ingen særlige støjmæssige påvirkninger som følge af realiseringen af planen. Støjpåvirkninger vil stamme fra midlertidige anlægsarbejder og fra de eksisterende renselanlæg, som er reguleret i medfør af anden lov. Ligeledes forventes ingen særlige påvirkninger som følge af lys eller refleksioner. Samlet set behandles dette punkt derfor kun kort.

3.3.6 Luft og klimatiske faktorer

Dette emne omfatter luftforurening (støv og andre emissioner) både i forbindelse med anlægsarbejde samt i selve driftsfasen. Herudover omfatter emnet lugt, emissioner fra evt. trafik samt udledning af CO₂.

Der forventes ingen særlige konsekvenser for luftkvaliteten eller klimaet som følge af realiseringen af planen. Lugt fra renselanlæg har tidligere været et generelt problem for naboer; men ny teknologi/driftsoptimering har reduceret dette væsentligt. Der er ikke aktuelt problemer relateret til de eksisterende renselanlæg og der forventes ingen ændringer heri som følge af planforslaget. Emnet behandles derfor kun kort.

3.3.7 Ressourcer og affald

Til dette punkt hører en række underpunkter, der er angivet nedenfor. Samlet set forventes påvirkninger relateret til disse emner dog at være minimal og derfor behandles de kun kort i denne rapport.

Vandforbrug
Affald/slam
Kemikalier, miljøfremmede stoffer
Produkter, materialer, råstoffer

⁴ LBK nr. 951 af 03/07/2013, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse (Naturbeskyttelsesloven)

Jordbalance
 Trafikmønstre/afvikling/belastning
 Arealforbrug

Den forventes ingen særlige konsekvenser vedr. affald, jord og råstoffer. Slamproduktionen og –håndteringen forventes at fortsætte mere eller mindre uændret. Der vil genereres overskudsjord i forbindelse med anlæggelse af nye regnvandsbassiner, men dette jord håndteres i overensstemmelse med gældende lov. Ligeledes vil de nye bassiner beslaglægge et vist areal.

3.3.8 Befolkning og menneskers sundhed

Befolkning og menneskers sundhed dækker over sundhed og levevilkår, friluftsliv/rekreative interesser, materielle goder, svage grupper (f.eks. handicappede) samt risici (Brand, eksplosion, giftpåvirkning).

Emnet behandles kun kort i denne miljøvurdering, da der ikke forventes nogen særlig risiko knyttet til planens realisering, og da der generelt forventes positive effekter på vandkvaliteten i recipienterne (bedre hygiejne/færre sygdomskim) som følge af nedlæggelse af overløbsbygværker og decentralisering af regnvandshåndteringen.

4 Lov- og plangrundlag for spildevandsplanen

Miljøvurderingen af spildevandsplanen gennemføres på baggrund af *Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer*⁵. Formålet med loven er at sikre, at miljøhensyn løbende integreres i planlægningen. Miljøvurderingen udarbejdes samtidig med planforslaget og bruges dermed som et redskab til at tilpasse planen med, så denne optimeres miljømæssigt.

Planlægning, som har betydning for miljøvurderingen af Spildevandsplan 2016-2025 vurderes at omfatte følgende:

- › Herning Kommunes Kommuneplan 2013-2024 inkl. klimatilpasningsplan
- › Spildevandsplan 2009-2020
- › Vandforsyningsplan 2011
- › Vandplaner 2009-2015
- › Udkast til Vandområdeplaner 2015-2021
- › Natura 2000 planer
- › Klimaplan 2009-2013

4.1 Herning Kommuneplan 2013-2024

Kommuneplanen (Herning Kommune, 2013b) omfatter nedenstående målsætninger og retningslinjer på spildevandsområdet. Det er en målsætning:

- › at hindre en uacceptabel påvirkning af vandområderne samt reducere og minimere udledningen af forurenende stoffer ved rensning af spildevand.
- › at udledningen fra overløbsbygværker reduceres løbende. Regnbetingede udledninger må ikke bidrage væsentligt til forureningen af et vandområde og ikke være til hinder for, at miljømålsætningen for et vandområde kan opfyldes.
- › at udledning, nedsivning og anden bortskaffelse af spildevand ikke må hindre, at miljømålsætningen for det enkelte vandområde kan opfyldes.
- › at vandområderne udpeget i vandplanernes indsatsprogram opfylder kravet om god økologisk og kemisk tilstand senest i 2015.

⁵ LBK nr. 939 af 03/07/2013 -Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer

- › at badeområderne udpeget i vandplanernes indsatsprogram opfylder kvalitetsmålet tilfredsstillende for badevand senest i 2015.
- › at spildevandsudledninger til enhver tid søges reduceret i takt med den teknologiske udvikling og ved anvendelse af bedste tilgængelig teknik (BAT).

Retningslinjer

- › Indfrielse af disse mål skal ske via implementering af indsatserne formuleret i den statslige vandplanlægning.

Klimatilpasning

Denne plan er et tillæg til kommuneplanen, hvori kortlægges og beskrives aktuelle problemstillinger i forhold til konsekvenserne af klimaændringerne. Planen indeholder følgende mål og retningslinjer:

- › at se muligheder og ikke begrænsninger i forhold til de forestående klimaændringer
- › at beskytte eksisterende bebyggelsesmæssige, infrastrukturelle, jordbrugs- mæssige og landskabelige værdier i kommunen
- › at sætte fokus på håndtering af overfladevand og grundvand
- › at forebygge mod oversvømmelse med lokale løsninger
- › at udnytte klimaudfordringen positivt med rekreative og naturmæssige tiltag, der er til glæde for kommunens borgere og virksomheder

Retningslinjer for indsats i forhold til klimatilpasning

- › Udarbejde handlingsplaner, der skal udpege, beskrive og prioritere klimatilpasningsindsatsen i Herning Kommune.
- › Sikre at der ikke sker oversvømmelse af de udpegede risikoområder.
- › I planlægningen arbejde for at der så vidt muligt ikke udlægges byudviklingsområder med øget risiko for oversvømmelse.

Retningslinjer for arealudlæg til opmagasinering af vand ved ekstreme regnhændelser

- › Der er udpeget kommunale arealer, der i tilfælde af ekstreme regnhændelser kan anvendes til opmagasinering af vand.
- › Arealerne friholdes for bebyggelse m.v. der kan vanskeliggøre eller forhindre etablering af opmagasineringsarealer. Der kan ikke meddeles landzonetilladelser til byggeri og anlæg i de udpegede områder.

4.2 Spildevandsplan 2009-2020

Den eksisterende spildevandsplan (2009-2020) (Herning Kommune, 2010) koncentrerer indsatsen om følgende hovedområder:

- › Fornyelse af kloakken for at sikre kloakkens funktion fremover.
- › Løbende udbygning af kloakanlæg ved byudvikling i overensstemmelse med kommuneplan og lokalplaner.
- › Forbedring af spildevandsrensningen fra spredt bebyggelse.
- › Etablering af bassiner på de regnbetingede udløb således, at indsatsen for en bedre tilstand i recipienter opretholdes, og at udledningerne ikke hindrer at recipienternes målsætning opfyldes.
- › Oprindeligt omfattede planen centralisering af rensningen på Herning Renseanlæg, men med tillæg 18 (Herning Kommune, 2013c) blev centraliseringstakten og -strategien for renseanlæggene i Aulum, Hodsager, Feldborg, Haderup, Sørvad og Sunds ændret, således at renseanlæggene i Feldborg, Haderup og Sørvad nedlægges og spildevandet pumpes til Aulum Renseanlæg, der udvides. Hodsager Renseanlæg opgraderes og levetidsforlænges, mens Sunds Renseanlæg nedlægges, således at vandet i stedet pumpes til Herning Renseanlæg.
- › Tillæg 18 gav desuden retningslinjer for separering og/eller etablering af regnvandsbassiner i eksisterende og nye kloakplande beliggende i følgende byer/områder: Aulum, Gødstrup, Hodsager, Sinding, Skibbild-Nøvling, Sunds, Timring, Tjørring, Vildbjerg, Vind, Ørnhøj og Ørre.

4.3 Vandforsyningsplan 2011

Vandforsyningsplanen (Herning Kommune, 2011) skal beskrive, hvordan befolkning og erhverv i Herning Kommune forsynes med vand i fremtiden. Vandforsyningsplanen omfatter bl.a. hensyn til grundvands- og drikkevandsbeskyttelse i form af begrænsning i anvendelsen af arealet beliggende indenfor 300 meter fra en aktiv vandværksboring således, at denne ikke må ændres til mere grundvandstruende aktiviteter.

4.4 Vandplaner 2009-2015

Danmark er inddelt i 23 hovedvandoplande og for hvert af disse hovedvandoplande er der udarbejdet en vandplan. Herning Kommunes areal overlapper delvist med tre af hovedvandoplande: 1.2 Limfjorden (Naturstyrelsen, 2013a), 1.4 Nissum Fjord (Naturstyrelsen, 2013b) og 1.8 Ringkøbing Fjord (Naturstyrelsen, 2013c). De

statslige vandplaner udstikker bindende målsætninger for vandområderne. Spildevandsplanen skal medvirke til og må ikke hindre målopfyldelse i vandområderne. Vandplanerne er udarbejdet efter bestemmelserne i Miljømålsloven⁶.

4.5 Vandområdeplaner 2015-2021

Vandområdeplanerne er anden generation af de danske vandplaner og de afløser således de gældende vandplaner ved udgangen af 2015. De berørte hovedvandoplande er således fortsat 1.2 Limfjorden, 1.4 Nissum Fjord og 1.8 Ringkøbing Fjord (Naturstyrelsen, 2014). Vandområdeplanerne fastsætter ligesom vandplanerne bindende målsætninger for vandområderne. Vandområdeplanerne udarbejdes sammen med bekendtgørelser om miljømål og indsatsprogrammer, der skal sikre, at vandområdeplanernes målsætninger opfyldes, og offentliggøres den 22. december 2015. Spildevandsplanen skal således også i forhold til vandområdeplanerne medvirke til og må ikke hindre målopfyldelse i vandområderne.

4.6 Skaldyrvande

Skaldyrvande er udpeget jf. Miljømålsloven § 9 med det formål, og omfatter områder, som kræver beskyttelse eller forbedring for at gøre det muligt for skaldyr (bløddyr af muslingeklassen og snegleklassen) at leve og vokse deri, med henblik på at skaldyr, der fiskes i områderne, umiddelbart kan anvendes til konsum. Skaldyrvandene administreres efter *Bekendtgørelse om kvalitetskrav for skaldyrvande*⁷. Via henholdsvis Skjern Å-systemet og Karup Å-systemet afvander Herning Kommune til skaldyrvande i Ringkøbing Fjord og Limfjorden.

4.7 Natura 2000 planer

Natura 2000-områder er et netværk af internationalt beskyttede beskyttelsesområder omfattende EU Habitatområder, EU Fuglebeskyttelsesområder og Ramsar områder. Der er 252 Natura 2000-områder i Danmark, hvoraf syv ligger helt eller delvist i Herning Kommune: N40 "*Karup Å, Kongenshus og Hessellund Heder*" (Naturstyrelsen, 2015a), N63 "*Sønder Feldborg Plantage*" (Naturstyrelsen, 2015b), N64 "*Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede*" (Naturstyrelsen, 2015c), N67 "*Borris Hede*" (Naturstyrelsen, 2013d), N68 "*Skjern Å*" (Naturstyrelsen, 2015e), N75 "*Harrild Hede, Ulvemosen og heder i Nørlund Plantage*" (Naturstyrelsen, 2015f), samt N225 "*Ovstrup Hede med Røjen Bæk*" (Naturstyrelsen, 2015g).

Herudover ligger der flere Natura 2000-områder nedstrøms for Herning Kommune, hvoraf de vigtigste i denne sammenhæng forventes at være N16 "*Løgstør Bredning, Livø, Feggesund og Skarrehage*" (Naturstyrelsen, 2015h), N65 "*Nissum*"

⁶ LBK nr. 932 af 24/09/2009 - Bekendtgørelse af lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven)

⁷ BEK nr. 38 af 19/01/2011 - Bekendtgørelse om kvalitetskrav for skaldyrvande

Fjord" (Naturstyrelsen, 2015i) og N66 "*Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord*" (Naturstyrelsen, 2015j).

For hvert af Natura 2000 områderne er der udarbejdet en Natura 2000 plan, som omfatter målsætninger for naturtyperne og arterne på udpegningsgrundlaget. Natura 2000 planerne skal medvirke til at fremme/sikre gunstig bevaringsstatus for områdernes udpegningsgrundlag. Spildevandsplanen skal medvirke til - og må ikke hindre gunstig bevaringsstatus.

5 Miljøvurdering

Herunder sammenfattes på skemaform den samlede miljøvurdering af Spildevandsplan 2016-2025 og 0 alternativet - dvs. den fortsatte implementering af Spildevandsplan 2009-2020. Efterfølgende gennemgås de enkelte forhold.

Tabel 5-1 Signaturforklaring til sammenfatning af miljøvurderingen for Spildevandsplan 2016-2025 og 0 alternativet

0: Ingen effekt/miljøpåvirkning	
+	÷
Svag positiv virkning	Svag negativ virkning
++	++
Positiv virkning / væsentlig miljøpåvirkning	Negativ virkning/ væsentlig miljøpåvirkning
+++	+++
Meget eget væsentlig positiv miljøpåvirkning	Meget væsentlig negativ miljøpåvirkning

Tabel 5-2 Sammenfatning af miljøvurderingen for Spildevandsplan 2016-2025 og 0 alternativet. Signaturforklaring er givet i Tabel 5-1.

Kvalitativ Miljøvurdering	0-alternativet	Ny spildevandsplan
Landskab		
Landskabelig/Byarkitektonisk værdi	0	+
Grønne områder	+	++
Geologisk særpræg	0	0
Skove	0	0
Fredning	0	0
Kulturhistoriske landskaber		
Kulturmiljø	0	0
Fortidsminder	0	0
Vand og jord		
Vandløb, søer og kystvande	+	++
Jordforurening	0	0
Grundvand	0	++
Biologisk mangfoldighed, natur, flora og fauna		
Natura 2000	+	+
Dyre- og plantearter (herunder bilag IV-arter)	+	++
Anden beskyttet natur (herunder NBL. § 3)	0	0
Støj og lys		
Støj og vibrationer anlæg/drift	0	0
Lys og refleksioner	0	0
Luft og klimatiske faktorer		
Luftforurening (støv og andre emissioner)	0	0
Lugt	0	0
Klimatiske faktorer	0	0
Ressource og affald		
Vandforbrug	0	0
Affald/slam	÷	÷
Kemikalier, miljøfremmede stoffer	÷	÷
Produkter, materialer, råstoffer	0	0
Jordbalance	-	-
Trafikmønstre/afvikling/belastning	0	0
Arealforbrug	÷	++
Befolkning og menneskers sundhed		
Sundhed og levevilkår	+	+
Friluftsliv/rekreative interesser	+	++
Materielle goder	++	++
Svage grupper (f.eks. handicappede)	0	0
Risici (Brand, eksplosion, giftpåvirkning)	0	0

5.1 Landskab

I spildevandsplanen foretages ikke detailplanlægning for placering af regnvandsbassiner og andre spildevandsanlæg, dvs. placeringerne er ikke angivet præcist på matrikelniveau, men i stedet på præcisionsniveau svarende til "matrikulært nær". Begrebet er defineret i spildevandsplanens administrationskapitel, afsnittet om placering af spildevandsanlæg på private arealer.

For at sikre nødvendige tværgående hensyn omkring natur, vandområder, grundvand, anden fysisk planlægning, osv. når nye regnvandsbassiner skal placeres, anvender Herning Kommune et flowdiagram. Der er således allerede taget højde for potentielle konflikter, og bassinernes potentielle placeringer er valgt ud fra, hvor der færrest konflikter. Nedenfor er spildevandsplanen påvirkninger landskabsrelaterede forhold vurderet.

5.1.1 Landskabelig/Byarkitektonisk værdi

Spildevandsplanen foreskriver, at regnvandsbassiner passes ind i det eksisterende terræn, og gives en landskabelig bearbejdning således at og det indgår som et naturligt element. Dette minimerer potentielle påvirkninger af de landskabelige og byarkitektoniske værdier. De planlagte regnvandsbassiner vil dog fortsat udgøre nye, tekniske anlæg i omgivelserne, og kan dermed påvirke landskabsoplevelsen. Disse påvirkninger kan dog lige såvel være positive som negative.

5.1.2 Grønne områder

Regnvandsbassiner kan bruges til at skabe større variation i de bynære grønne områder, hvis placering, størrelse og udformning tilpasses til de øvrige interesser i områderne, f.eks. de rekreative oplevelser, de landskabelige/parkmæssige interesser og biodiversitet.

Herning Kommune har desuden udarbejdet planer for en 'Grøn Struktur', der skal sikre mere sammenhængende natur. Spildevandsplanen lægger op til at regnvandsbassinerne kan placeres, så de er med til at sikre den grønne struktur, så længe bassinerne ikke reducerer kommunens mulighed for at sikre levevilkårene for ansvarsarterne.

Samlet set vurderes spildevandsplanen at have en positiv effekt på de grønne områder.

5.1.3 Geologiske særpræg

Det danske landskabs historie er lang og landskabet er under stadig forandring. Mange steder i landskabet kan man se markante eksempler fra den geologiske historie og de bevaringsværdige, geologiske spor skal friholdes for anlægsaktiviteter i videst mulige omfang.

Spildevandsplanen har inddraget hensynet til landskabsmæssige forhold i planlægningen af placeringen af regnvandsbassiner, hvilket betyder, at geologiske historie

og de bevaringsværdige, geologiske spor skal friholdes for påvirkning. Desuden tilpasses regnvandsbassinerne til de terræn- og landskabsmæssige forhold og derfor vurderes der ingen påvirkning at være.

5.1.4 Skove

Det er valgt at samle alle skov-relaterede temaer under dette punkt. Disse temaer omfatter skovrejsning/skovnedlæggelse, fredskov samt skovbyggelinjer.

Fredskov er områder beskyttet jf. skovlovens⁸ § 3 til at sikre og øge skovarealet. Retningslinjerne i spildevandsplanen fremhæver, at placering af bassiner i fredskov bør undgås, og generelt er der ikke lagt op til skovrejsning/skovnedlæggelse.

Skovbyggelinjerne er defineret ud fra naturbeskyttelseslovens⁹ § 17, der lyder: "*Der må ikke placeres bebyggelse, campingvogne og lignende inden for en afstand af 300 m fra skove. For privatejede skove gælder dette kun, hvis arealet udgør mindst 20 ha sammenhængende skov*". Etablering af bassiner inden for skovbyggelinjen kan potentielt finde sted, men selvom bassinets betragtes som et teknisk anlæg, vurderes en eventuel placering af et bassin inden for skovbyggelinjen ikke at stride mod paragraffens formål, da bassinet passes ind i det omgivne miljø/landskab.

Samlet set vurderes der således ikke at være en væsentlig påvirkning af skove eller relaterede temaer. Dette er dog ikke forskelligt fra 0-alternativet.

5.1.5 Fredninger

Der kan dispenseres fra en fredning efter Naturbeskyttelseslovens kapitel 6, så længe der ikke er tale om, at det ansøgte strider mod fredningens formål, og kun såfremt det i øvrigt ikke indebærer forringelser af naturtypernes tilstand og arternes levesteder.

Af spildevandsplanens retningslinjer fremgår det imidlertid, at placering af nye bassiner skal ske under hensyn til fredningsbestemmelser, fredningsforslag samt tinglyste rekreative fredninger. Placeringen af bassinerne må ikke stride mod fredningsbestemmelserne, fredningsforslag eller hensigten med en rekreativ fredning. Der vurderes derfor ikke at være en påvirkning af fredninger.

5.2 Kulturhistoriske forhold

Kulturhistoriske forhold omfatter kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv. Der foretages neden for en vurdering af Spildevandsplanens potentielle indvirkninger på de kulturhistoriske forhold.

⁸ Bekendtgørelse af lov om skove - LBK nr. 678 af 14/06/2013

⁹ Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse - LBK nr. 951 af 03/07/2013

5.2.1 Kulturmiljø

Kirker, der er placeret mere eller mindre i åbent land er omgivet af en kirkebeskyttelseszone jf. naturbeskyttelseslovens § 19. Linjen ligger 300 meter fra alle kirker og betyder, at der inden for linjen ikke må opføres bebyggelse med en højde over 8,5 m. Dette tjener til at sikre en fortsat oplevelse af kirkerne som synlige og betydningsfulde markører i kulturmiljøet i og omkring (lands)byerne. Spildevandsplanen berører imidlertid ingen kirkebyggelinjer med anlæg i højden. Endvidere er det beskrevet i spildevandsplanen, at nye bassiner placeres under hensyn til bygge- og beskyttelseslinjer omkring kirker, fortidsminder, skove og søer, samt langs åer. Der forventes således ikke konflikter i forhold kirkebeskyttelseslinjerne.

5.2.2 Fortidsminder

Registrerede fortidsminder er ligeledes omgivet af en beskyttelseszone, der i dette strækker sig ud til 100 m fra fortidsmindet. Jf. museumslovens¹⁰ § 29e må der ikke foretages ændringer i fortidsmindernes tilstand og jf. naturbeskyttelseslovens § 18 ikke foretages ændringer af terrænet eller tilstanden inden for beskyttelseszonen.

Beskyttelseszonerne har betydning for oplevelsen af fortidsminder i landskabet og sikrer deres fortsatte synlighed og karakter. Friholdelse af zonen for anlægsaktiviteter sikrer fortidsminder som markant elementer i landskabet. Der kan dog søges og opnås dispensation til at ændre tilstanden af arealer inden for zonen om nødvendigt. Hensynet til og beskyttelsen af fortidsminder er indarbejdet i spildevandsplanen, hvor retningslinjerne foreskriver, at placeringen af nye bassiner skal ske under hensyn til arealer med væsentlig sandsynlighed for kulturarv, dvs. kulturarvsarealer udpeget i kommuneplanen, samt under hensyn til fortidsminder og diger jf. museumsloven. Der forventes således ingen væsentlige påvirkninger af fortidsminder eller andre kulturhistoriske værdier.

5.3 Vand og jord

Vand og jord dækker over vådområder, vandløb, søer og kystnære områder, udledning af spildevand, jordforurening samt grundvand. Dette punkt er derfor yderst relevant, da Spildevandsplan 2016-2025 netop sætter retningslinjerne for udledning af regnvand samt håndtering af regnvand.

I forhold til centraliseringen af spildevandsrensningen så er der på nogle områder sammenfald i strategien bag spildevandsplanen og strategien bag 0-alternativet. Der hvor den spildevandsplanen i særlig grad adskiller sig fra 0-alternativet er i forhold til lokal håndtering af regnvand, der blandt andet indbefatter nedsivning af regnvand samt ved separatkloakeringen af oplande i den sydlige del af kommunen.

¹⁰ Bekendtgørelse af museumsloven - LBK nr. 358 af 08/04/2014

5.3.1 Vandløb, søer og kystvande

Recipienterne, der modtager vand fra renseanlæg i Herning Kommune fremgår af Tabel 5-3. Af tabellen ses også Renseanlæggene i Feltborg, Haderup, Sørvad og Sunds, der planlægges nedlagt inden for planperioden.

Tabel 5-3 *Oversigt over renseanlæg og deres respektive recipienter. Renseanlæg, der planlægges nedlagt i planperioden er skygget med grå. Hovedvandoplande (HV.): 1.2 Limfjorden; 1.4 Nissum Fjord; 1.8 Ringkøbing Fjord.*

Renseanlæg	Type	Belastning Status [p.e.]	Belastning Plan [p.e.]	HV.	Recipient	Målsætning [økologisk tilstand]	Tilstand efter udledning [økologisk tilstand*]
Herning	MBNDKF	105.466	124.082	1.4	Herningsholm Å	God	Moderat/moderat
Sunds	MBNK	4.017	0	1.4	Tværmosebæk	God	God/god
Vildbjerg	MBNDK	5.626	8.105	1.8	Rødding Å	God	God/god
Abildå	MBN	61	61	1.8	Abildå	God	Moderat
Sørvad	MBN	0	0	1.4	Vegen Å	God	God/dårlig
Kibæk	MBNK	2.626	3.066	1.8	Von Å	God	God/dårlig
Stakroge	MBN	197	337	1.8	Østerbjerger Bæk	God	Moderat/moderat
Skarrild	MBN	267	549	1.8	Skjern å	Høj	Høj/høj
Karstoft	Rodzzoneanlæg	99	141	1.8	Karstoft Å	Høj	Høj/dårlig
Sønder Felding	MBNK	1.772	2.294	1.8	Skjern å	Høj	Høj/høj
Aulum	MBNK	3.028	6.777	1.4	Lundby Bæk	God	Moderat/moderat
Haderup	MBN	512	0	1.2	Haderup Å	God	God/god
Feldborg	MBN	439	0	1.2	Nr. Feldborg Bæk	God	Moderat/moderat
Hodsager	MBN	396	529	1.4	Storå	Høj	Høj/moderat
Grønbjerg ¹¹	MBNK	822	634	1.8	Kærgård Å (Pølbæk)	God	Moderat/dårlig
I alt	-	125.329	146.574	-	-		

* basisanalyse 2013 (Tilstand DVFI/samlet).
M: Mekanisk rensning (rist, sandfang, bundfældning).
B: Biologisk rensning (biologisk omsætning af organisk stof).
N: Nitrifikation (biologisk omsætning af ammonium til nitrat).
D: Denitrifikation (biologisk omsætning af nitrat til nitrogen(gas)).

¹¹ Grønberg Renseanlæg og Kærgård Å ligger i Ringkøbing-Skjern Kommune. Disse omtales ikke nærmere i denne vurdering.

K: Kemisk rensning (fosforjernelse ved kemikalietilsætning). F: Sandfilter (rensning for finere partikler).

På nuværende tidspunkt sker udledningen af spildevand i den nordlige del af kommunen fra Feldborg, Haderup, Herning, Aulum, Sørvad, Sunds og Hodsager Renseanlæg til vandløbene Nr. Feldborg Bæk, Haderis Å, Herningsholm Å, Lundby Bæk, Vegen Å og Storå. Nr. Feldborg Bæk er et tilløb til Haderis Å og begge vandløb er således del af Karup Å-systemet. Nr. Feldborg Bæk og Haderis Å er en del af hovedvandopland 1.2 *Limfjorden*, mens Herningsholm Å, Lundby Bæk, Vegen Å og Storå er del hovedvandopland 1.4 *Nissum Fjord*.

I den sydlige del af kommunen udledes spildevand fra Vildbjerg, Abildå, Kibæk, Stakroge, Skarrild, Kartoft, og Sønder Felding renseanlæg til henholdsvis Rødding Å, Abildå, Von Å, Ilderhede Bæk, Skjern Å, Grøft fra St. Bjørnkær og Skjern Å. Grøften fra St. Bjørnkær afvander til Karstoft Å (målsat til høj øk. tilstand), der igen afvander til Skjern Å, som er en del af hovedvandopland 1.8 *Ringkøbing Fjord*.

Slutrecipienten for renseanlæggene i Haderup og Feldborg er i dag Limfjorden. Når planen er gennemført således at spildevandrensning er centraliseret på Aulum renseanlæg vil slutrecipienten i stedet være Nissum Fjord. Konsekvenserne ved denne flytning af næringsstoffer fra et hovedvandopland til et andet er inddraget i den samlede næringsstofbalance, der gennemgås nedenfor (Tabel 5-4 og Tabel 5-5).

Ud over de ændrede udledningmængder af rensset spildevand fra renseanlæggene som konsekvens af nedlægningen af renseanlæg, så vil separatkloakering og lokalhåndtering af regnvand også have betydning for recipienterne. I nedenstående tabel (Tabel 5-4) er angivet den samlede belastning på recipientniveau i status såvel som efter gennemførelse af plantiltagene.

Tabel 5-4. Tabellen viser den total årlige status- (S) og plan- (P) udledning af vand, organisk stof (COD), total fosfor (TP) og total kvælstof (TN) til de enkelte recipienter. Recipienterne er opdelt efter hovedvandoplande.

Recipientnavn	S: Vand	P: Vand	S: COD	P: COD	S: TN	P: TN	S: TP	P: TP
	[m ³ /år]	[m ³ /år]	[kg/år]	[kg/år]	[kg/år]	[kg/år]	[kg/år]	[kg/år]
Limfjorden								
Bæk gen. Haderup	44.451	0	1.137	0	92	0	15	0
Feldborg Bæk*	65.965	0	3.166	0	255	0	52	0
Feldborg Mose	0	19.402	0	388	0	31	0	4
Haderup Å*	22.662	30.945	2.469	619	187	50	62	6
Nissum Fjord								
Biløb til Tyvkær Bæk*	306.233	278.702	9.901	5.574	613	445	91	56
Bjødstrup-Agerskov grøft	67.344	38.309	1.347	766	108	61	14	8

Bjødstrup-Fastrup afl. grøft	11.597	0	232	0	19	0	2	0
Bærkær Bæk*	18.765	58.152	1.034	1.163	48	93	11	12
Fælleskloakken	1.493	0	75	0	3	0	1	0
Gjellerup Kanal	0	0	0	0	0	0	0	0
Grøft Fuglkær Å	18.826	0	941	0	38	0	9	0
Grøft i Nøvling	1.637	0	82	0	3	0	1	0
Grøft i Skibbild	6.485	0	324	0	13	0	3	0
Gullestrup-Sahlholt afv. grøft	11.011	0	220	0	18	0	2	0
Gødstrup Sø*	23	0	3	0	0	0	0	0
Hammerum Bæk*	648.099	940.935	24.629	18.819	1.439	1.507	221	188
Hammerum Å*	181.215	348.096	3.706	6.963	296	558	39	70
Herningsholm Å*	692.595	126.394	18.793	26.006	1.255	2.033	185	262
Holing Bæk*	408.250	667.426	15.457	13.349	1.216	1.068	155	133
Kilde Bæk*	25	1.570	3	31	0	3	0	0
Knudmose Ndr. afv. grøft*	101.389	436.531	9.591	8.731	422	699	83	87
Knudmose Sdr. Landgr.	83.054	0	1.661	0	133	0	17	0
Kvalsholm Bæk	24.687	13.493	1.234	301	49	22	13	3
Kærgård midtergrøft	1.320	0	66	0	3	0	1	0
Lervadskær Bæk	78.591	144.528	1.572	2.891	126	231	15	29
Lundby Bæk*	198.199	176.222	4.311	3.754	329	285	44	37
Lækmose Bæk*	37.755	119.996	2.587	2.400	152	192	37	24
Løven Å*	900	21.182	250	424	10	34	2	4
Nybo Bæk	21.725	21.725	1.086	434	43	35	11	4
Røjenkær Bæk*	65.002	93.874	1.460	1.877	117	150	16	19
Sivebæk-Bassumgård afl. grøft*	37.193	54.571	1.073	1.091	80	87	13	11
Smalbæk	222.479	72.844	8.541	1.816	410	121	85	20
Storå*	25.190	7.546	3.112	151	251	12	66	1
Sunds Nørre Å	17.318	57.216	346	1.144	28	92	3	11
Sunds Sø	5.098	0	255	0	10	0	3	0
Søndre Kanal	201.691	271.142	4.034	5.423	323	434	41	54
Søndre Mosegrøft*	3.169	51.533	350	1.031	28	82	6	10

Tarbæk	2.242	0	112	0	4	0	1	0
Tved Bæk*	121.086	320.775	5.812	6.416	283	513	65	65
Tværmosebækken*	108.126	203.251	7.342	4.065	416	325	93	41
Tyvkær Bæk	445.693	792.714	9.202	16.142	716	1.272	93	163
Vegen Å*	98.940	2.395	4.104	48	333	4	69	0
Vestre Kanal*	89.759	17.765	3.416	355	191	28	32	4
Ringkøbing Fjord								
Abildå	7.589	7.589	379	152	15	12	4	2
Asmindkær Bæk*	167.636	509.482	18.215	10.190	791	815	152	102
Bolsvad Bæk*	19.970	86.179	2.537	1.724	205	138	52	17
Brunkulsgrav ved Søby*	8.059	35.093	403	702	16	56	4	7
Bæk NØ for Arnborg*	3.100	0	800	0	30	0	6	0
Fjederholt Å	0	10.613	0	212	0	17	0	2
Følpøt Bæk	19.733	0	395	0	32	0	4	0
Grøft til Harreskov Bæk	413	0	21	0	1	0	0	0
Grøft til Von Å	4.296	101.674	215	2.034	9	163	2	20
Grøft V for Assing*	249	13.238	30	265	3	21	1	3
Gunderup Bæk*	7.986	10.373	1.405	207	57	17	11	2
Hallund Bæk	57.461	57.461	1.149	1.149	92	92	11	11
Harreskov Bæk	99.604	30.182	2.597	604	168	49	26	6
Haukjær Bæk*	8.407	42.869	1.005	857	41	69	8	9
Hesselbjerg Bæk	55.358	55.358	1.107	1.107	89	89	11	11
Holtum Å*	4.280	87.893	2.390	1.758	165	141	38	18
Karstoft Å*	4.820	2.525	404	50	28	4	7	1
Kollund Bæk*	3.900	19.128	600	383	24	31	5	4
Kærgårds Bæk	148.876	212.218	5.795	6.839	276	373	58	68
Lustrup Bæk	1.459	0	73	0	3	0	1	0
Merrild Bæk	16.574	130.718	569	2.614	30	210	6	26
Mølbæk	0	88.474	0	1.769	0	142	0	18
Møllebækken	0	2.678	0	54	0	4	0	1
Mølsted Bæk*	7.800	24.998	1.950	500	80	40	16	5

Rind Å*	69.180	219.543	7.052	4.391	409	352	80	44
Rødding Å*	208.794	418.871	9.904	8.377	437	670	106	83
Skjern Å*	214.088	277.522	16.542	5.551	1.072	445	273	56
Spåbæk*	28.911	97.757	2.486	1.955	168	157	44	20
Tanderup Kær Bæk*	2.400	6.576	600	132	20	11	5	1
Teglværksgrav Albæk*	0	0	0	0	0	0	0	0
Teglværksgrøften*	49.493	179.583	4.818	3.636	210	288	40	37
Tilløb til Von Å, Favmose	32.985	0	660	0	53	0	6	0
Tranholm Bæk*	188.791	148.214	6.346	2.964	338	238	64	30
Ulvhøj Bæk, brunkulsleje	25.109	25.109	502	502	40	40	5	5
Von Å*	142.343	36.705	6.188	752	461	60	96	7
Vorgod Å	7.378	16.594	369	332	15	27	4	3
Østerbjerge Bæk*	32.665	50.558	1.963	1.011	101	81	25	10
NEDSIVNING**	11.400	260.846	354	13.042	14	522	4	130
Samlet for alle recipienter	615.838	979.340	254.859	207.987	15.553	15.841	2.847	2.085

**Vandløbet modtager i øjeblikket aflastning fra overløbsbygværk uden bassin, fra sparebassin eller fra kombibassiner med spare- og recipientbassiner, der for de flestes vedkommende nedlægges i planperioden.*

***Spildevandsplanen vil medføre en øget nedsivning af regnvand. De estimerede vandmængder samt de tilbageholdte næringsstofmængder er angivet i tabellen.*

Separatkloakering og lokal håndtering af regnvand har en række fordele for den enkelte recipient og særligt for små recipienter som bække og grøfter. Etablering af regnvandsbassiner mindsker den hydrauliske belastning og sikrer en mere regelmæssig vandføring i recipienten. Samtidig vil udledningen af organiske stoffer mindskes, hvilket også fremgår af Tabel 5-4. I de fleste recipienter medfører planen en reduktion i udledningen af COD og samlet set for alle recipienter medfører implementering af spildevandsplanen en markant reduktion i udledningen af COD.

Ved nedbrydning af organisk materiale i vandløbene forbruges store mængder ilt, hvilket forringer vandløbenes vandkvalitet til skade for især smådyr og fisk. En reduktion i udledningen af organisk materiale kan derfor betragtes som en positiv konsekvens af spildevandsplanen. 0-alternativet inkl. tillæg 18 indeholder tilsvarende tiltag til at reducere udledningen af organisk stof, men med det nye planforslag fremskydes processen.

Ud over reduktionen i udledning af organisk materiale vil planforslaget også medføre en reduktion i udledning af fosfor til trods for en forventet øget spildevandsproduktion som følge af befolkningstilvækst. For kvælstof vil der samlet set ske en lille stigning i udledningen som følge af befolkningstilvækst, omend denne stigning relativt set er ubetydelig. Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at den estimerede befolkningstilvækst er baseret på et "worst-case" scenario, hvor udbygning af alle planoplande realiseres inden for spildevandsplanens planperiode, hvilket vurderes ikke at være sandsynligt. Ændringen i udledning af næringsstoffer har større betydning for slutrecipienterne end for de lokale vandløb, og derfor vil det i stedet diskuteres i relation til hovedvandoplandene. Det skal dog understreges, at opgørelsen på hovedvandolandsniveau (Tabel 5-5) ikke tager højde for sedimentation og denitrifikation i vandløbet og de vandløbsnære arealer. Af denne grund vil den reelle belastning af slutrecipienten være mindre end det tabellen angiver. Dette er dog ubetydeligt i forhold til sammenligningen mellem status og plan.

Tabel 5-5 For hvert hovedvandopland: Limfjorden (1.2), Nissum Fjord (1.4) og Ringkøbing Fjord (1.8) er angivet den årlige status- (S) og plan- (P) udledning af fosfor (TP) og kvælstof (TN). Opgørelsen på hovedvandolandsniveau er et groft estimat, der ikke tager højde for sedimentation og denitrifikation i vandløbet og de vandløbsnære arealer.

Hovedvandopland	S: TN [kg/år]	P: TN [kg/år]	S: TP [kg/år]	P: TP [kg/år]
Limfjorden	534	81	129	10
Nissum Fjord	9.526	10.386	1.543	1.316
Ringkøbing Fjord	5.479	4.852	1.171	629

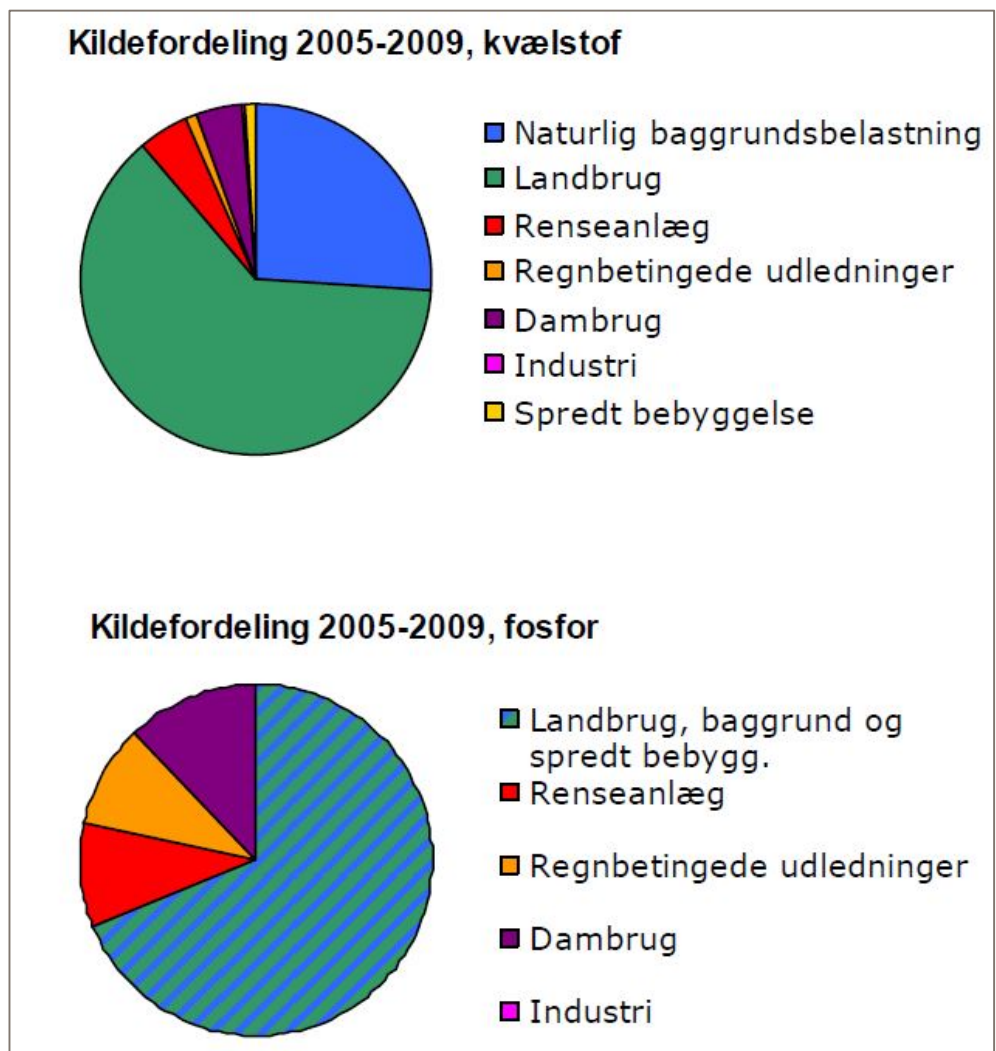
Som tidligere nævnt vil slutrecipienten for det spildevand, der i dag ledes til renseanlæggene i Haderup og Feldborg ændres fra Limfjorden til Nissum Fjord, når planen er gennemført, så spildevandrensningen er centraliseret på Aulum renseanlæg. For Limfjorden vil spildevandsplanen således betyde, at der ikke længere udledes rensset spildevand. Hermed reduceres næringsstofpåvirkningen, hvilket også ses tydeligt i Tabel 5-5. Effekten vil yderligere forstærkes, efterhånden som kloakoplandene separatkloakeres og overløbsbygværker nedlægges, således at overløb undgås. Isoleret set, vurderes denne reduktion dog at være ubetydelig i forhold til den samlede næringsstofbalance for Limfjorden.

For Nissum Fjord betyder planerne (både 0-alternativ og nærværende plan), at der tilledes en øget mængde spildevand fra Aulum renseanlæg, hvilket dog delvist modvirkes af den reducerede mængde tilledte regnvand efterhånden som området separatkloakeres. Samtidig vil renseeffektiviteten stige, når spildevandskoncentrationen øges og tilledningen bliver mere stabil. Samlet set vurderes spildevandsplanen at medføre et lille fald i udledningen af fosfor til Nissum Fjord, mens udledningen af kvælstof øges en smule (Tabel 5-5).

Spildevandsplanen medfører ikke sammenlægning eller ændringer af renseanlæg i oplandet til Ringkøbing Fjord. Planen omfatter dog separatkloakering af deloplande i Vildbjerg, hvilket vil være med til at sikre en bedre rensegrad på renseanlægget.

Samlet set medfører den spildevandsplanen et lille fald i udledningen af både kvælstof og fosfor til Ringkøbing Fjord (Tabel 5-5).

Alle tre fjorde er sårbare over for udledning af næringsstoffer og særligt over for udledningen af kvælstof. Når de miljømæssige konsekvenser af spildevandsplanen vurderes, er det dog også relevant at sammenholde mængden af næringsstoffer udledt som spildevand med de øvrige næringsstofbidrag, der tilføres fjordene. Den altovervejende kilde til både kvælstof og fosfor i fjordene er diffus afstrømning fra dyrkede arealer. Se kildeopslitningsoversigten fra Vandplan 1.4 Nissum Fjord (Naturstyrelsen, 2013b) herunder som eksempel.



Figur 5-1 Eksempel på kildeopslitning af kvælstof- og fosforudledning til marine områder, hvor bidraget fra renseanlæg er angivet med rød. Figuren er fra Vandplan 1.4 Nissum Fjord (Naturstyrelsen, 2013b).

5.3.2 Indsatser i den statslige vandplanlægning

Som følge af, at Herning Kommune har besluttet at grundejere skal have 5 års frist til at gennemføre separering på egne grund, er det nødvendigt at udskyde nedlægelsen af de overløbsbygværker der er udpeget i de statslige vandplaner/videreført

i udkast til vandområdeplaner. Som kompensation for udskydelsen har Herning Vand foreslået en række alternative tiltag, som er beskrevet nærmere i spildevandsplanens vandmiljøafsnit.

Det forventes at tiltagene er tilstrækkelige til at kompensere for en tidligere nedlæggelse af bygværkerne, hvilket understøttes af Herning Vands egen kombinerede kvantitative/kvalitative vurdering. Tiltagene indgår i Herning Vand A/S's høringssvar til Naturstyrelsens udkast til vandområdeplaner, som er i høring frem til 22. december 2015.

5.3.3 Jordforurening

Det vurderes ikke, at hverken den spildevandsplanen eller 0-alternativet vil forårsage jordforurening eller berøre eksisterende, kortlagte forureninger. Påvirkningen vurderes således i begge tilfælde at være neutral. Jordforurening vurderes derfor ikke yderligere i denne miljøvurdering, men vil blive håndteret i forbindelse med detailprojektering og implementering, hvis der skulle blive behov herfor.

5.3.4 Grundvand

I planområder, hvor jordbunden er egnet til det og der ikke er sårbare grundvandsområder eller jordforurening, omfatter planen muligheder for, at tag- overfladevand kan håndteres lokalt – eksempelvis via nedsivning i faskine eller i anden LAR-løsning.

Herning Kommune har udarbejdet et orienterende mulighedskort over nedsivningsegnetheden. Kortet er inddelt i grønne, gule og røde områder. Der skal udføres egentlige nedsivningsundersøgelser i grønne- (egnede) og gule (måske egnede) områder forud for lokalplanlægning og byggemodning. Hvis undersøgelserne viser, at der kan nedsives, indarbejdes dette i lokalplanerne og der byggemodnes i overensstemmelse hermed.

Lokal håndtering af regnvand, herunder nedsivning, må betragtes som en miljømæssig gevinst, da det for det første mindsker belastningen af regnvandsledninger. Samtidig vil lokal nedsivning af regnvand vand også give en mere naturlig hydrologi, hvor vandet trænger gennem jorden og følger de naturlige grundvandsstrømme og potentielt ledes til vandløb, i et mere naturligt tempo.

Etableringen af regnvandsbassiner forventes ikke at påvirke grundvandet, hverken ved spildevandsplanen eller ved 0-alternativet. Ved hverken planforslag eller 0-alternativ planlægges regnvandsbassiner etableret inden for indvindingsoplendes beskyttelseszoner. For spildevandsplanen er dette sikret i forbindelse med screeningen (flowdiagrammet) til placering af bassiner og andre tekniske anlæg. I det omfang det vurderes at være miljømæssigt nødvendigt, vil der blive etableret membraner under bassinerne. Dette planlægges i forbindelse med den fremtidige detailprojektering af bassinerne og den heraf følgende myndighedsbehandling.

5.4 Biologisk mangfoldighed, natur, flora og fauna

Biologisk mangfoldighed, natur, flora og fauna dækker over Natura 2000-områder, anden beskyttet natur (beskyttet jf. NBL¹² § 3) samt dyre- og plantearter, herunder de såkaldte bilag IV-arter.

Strategien for spildevandsplanen tager dog i høj grad højde for potentielle konflikter med naturmæssige forhold, og ved at inddrage aktuel viden om arters udbredelse og habitatkrav samt naturbeskyttelse og –tilstand i det flowdiagram, som er anvendt i forbindelse med planlægningen af placeringen af regnvandsbassiner og andre tekniske anlæg, har Herning Kommune sikret der i denne sammenhæng ikke sker væsentlige, negative påvirkninger af naturinteresser. Arter og andre naturinteresser kan dog potentielt påvirkes af ændringer i de udledte stof- og vandmængder, når spildevandsrensningen centraliseres, omend der for dette punkt ikke er væsentlig forskel for dette punkt i forhold til 0-alternativet.

De enkelte naturinteresser og potentielle påvirkninger heraf er givet i de følgende afsnit.

5.4.1 Natura 2000

En række naturtyper, dyre og plantearter er beskyttet i medfør af EU's habitatdirektiv¹³ og EU's Fuglebeskyttelsesdirektiv¹⁴, der er implementeret i dansk lovgivning i Habitatbekendtgørelsen¹⁵. De Natura 2000-områder, der potentielt kan påvirkes af tiltag i spildevandsplanen er anført i Tabel 5-6, hvor også udpegningsgrundlagene er angivet. Natura 2000-områder ligger i tilknytning til eller nedstrøms for recipienter, der er omfattet af planen, men påvirkningen af enkelte områder, arter eller naturtyper kan på forhånd udelukkes, og disse er derfor markeret med grå tabellen.

Tabel 5-6 Oversigt over naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder (H16, N40, N64, N65, N68, N69, N75 og N225), der er beliggende i Herning Kommune eller som ligger nedstrøms for planområdet. Disse Natura 2000-områder udgør således dem, der potentielt kan påvirkes væsentlig af spildevandsplanen. Grå farve indikerer, at det på forhånd er vurderet usandsynligt, at naturtypen eller arter kan påvirkes af spildevandsplanen. I skemaet anvendes følgende forkortelser: X = På udpegningsgrundlaget, T = Trækfugl; Y = Ynglefugle.

Kode	Naturtype - Dansk navn	N16	N40	N64	N65	N67	N68	N69	N75	N225
		H16, F8, F12	H40, H227	H57, H225	H58, F38	H60, F37	H61	H62, F43	H64	H249
1110	Sandbanke	X								
1130	Flodmunding							X		
1140	Vandflade	X								

¹² LBK nr. 951 af 03/07/2013, Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse (Naturbeskyttelsesloven)

¹³ Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter, med senere ændringer

¹⁴ Rådets direktiv 79/409/EØF af 2. april 1979 om beskyttelse af vilde fugle

¹⁵ BEK nr. 408 af 1. maj 2007 - Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale beskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, med senere ændringer

1150	Lagune *	X			X			X		
1160	Bugt	X								
1170	Rev	X								
1210	Strandvold med enårige planter	X			X					
1220	Strandvold med flerårige planter	X								
1230	Kystklinte/klippe	X								
1310	Enårig strandvegetation	X			X					
1330	Strandeng	X			X			X		
2110	Forklit	X						X		
2120	Hvid klit	X						X		
2103	Grå/grøn klit *	X			X			X		
2140	Kliihede*	X			X			X		
2160	Havtomklit	X						X		
2170	Grårisklit	X						X		
2190	Klitlavninger	X			X			X		
2250	Enebærklit *	X								
2310	Visse-indlandsklit			X	X	X				
2320	Revling-indlandsklit			X		X			X	
2330	Græs-indlandsklit			X	X	X			X	
3310	Lobeliasø		X							
3130	Søbred med småurter	X			X	X	X		X	
3140	Kransnålage-sø	X		X	X	X	X	X		
3150	Næringsrig sø	X	X		X	X	X	X		
3160	Brunvandet sø	X		X		X	X	X	X	
3260	Vandløb	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3270	Å-mudderbanke					X				
4010	Våd hede	X	X	X	X	X			X	X
4030	Tør hede	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5130	Enekrat	X		X	X	X			X	
6210	Kalkoverdrev	X								
6230	Surt overdrev *	X	X		X	X	X			
6410	Tidvis våd eng	X	X	X	X	X	X		X	X
6430	Urtebræmme		X							
7110	Højmose								X	
7140	Hængesæk		X	X			X		X	X
7150	Tørvelavning		X	X		X		X	X	
7220	Kildevæld *	X	X				X			
7230	Rigkær	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9110	Bøgskove på mor	X								
9160	Ege-blandskov	X								
9190	Stilkeke-krat	X		X		X				
91D0	Skovbevokset tørvemose *	X			X	X				
91E0	Elle- og askeskov *	X			X	X	X			
Kode	Arter	N16	N40	N64	N65	N67	N68	N69	N75	N225

		H16, F8, F12	H40, H227	H57, H225	H58, F38	H60, F37	H61	H62, F43	H64	H249
1037	Grøn kølleguldsmed		X			X	X			X
1095	Havlampret	X			X		X	X		
1096	Bæklampret		X	X	X	X	X		X	X
1099	Flodlampret		X		X		X	X		
1102	Majsild							X		
1103	Stavsild				X			X		
1106	Laks			X	X	X	X	X		
1166	Stor vandsalamander	X		X						
1318	Damflagermus	X					X			
1355	Odder	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1365	Spættet sæl	X								
1831	Vandranke				X		X	X		
-	Rørdrum				Y	Y		Y		
-	Skestork							Y		
-	Knopsvane				T			T		
-	Pibesvane				T			T		
-	Sangsvane	T			T			T		
-	Kortnæbbet gås	T			T			T		
-	Grågås							T		
-	Bramgås				T			T		
-	Lysbuget knortegås				T					
-	Mørkbuget knortegås							T		
-	Gravand							T		
-	Pibeand	T			T			T		
-	Krikand				T			T		
-	Spidsand				T			T		
-	Skeand							T		
-	Hvinand	T						T		
-	Toppet skallesluger	T			T					
-	Stor skallesluger				T			T		
-	Natravn					Y				
-	Havørn							T		
-	Rørhøg				Y	Y		Y		
-	Hedehøg					Y				
-	Blå kærhøg							T		
-	Vandrefalk							T		
-	Blishøne							T		
-	Plettet rørvagtel				Y			Y		
-	Klyde	Y			YT			YT		
-	Højle					Y				
-	Hvidbrystet Præstekrave				Y					
-	Almindelig Ryle	Y			Y			T		
-	Brushane				Y			Y		

-	Lille kobbersneppe				T			T		
-	Tinksmed					Y				
-	Splitterne				Y			Y		
-	Fjordterne				Y			Y		
-	Havterne	Y			Y			Y		
-	Dværgterne	Y			Y					
-	Mosehornugle					Y		Y		
-	Rødrygget tornskade					Y				
-	Hedelærke					Y				

De potentielle påvirkninger af Natura 2000-områderne omfatter typisk ændret tilledning af vand, organisk stof eller næringsstoffer. For de enkelte Natura 2000-områder omfatter det:

I N16 er det Habitatområde H16 "*Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg*" og Fuglebeskyttelsesområde F12 "*Løgstør Bredning, Livø, Feggesund og Skarrehage*" (Naturstyrelsen, 2015h), som potentielt kan påvirkes som konsekvens af ændret tilledning af næringsstoffer fra Karup Å.

I N40 er det Habitatområde H40 "*Karup Å*" (Naturstyrelsen, 2015a), der potentielt kan påvirkes af ændring i vandtilførsel og tilledning af organisk stof.

N64 "*Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede*" omfatter Idom Å, der er en del af Storå-systemet (Naturstyrelsen, 2015c), men der ikke renseanlæg beliggende opstrøms for Natura 2000-området, og der planlægges ikke anlægsarbejde indenfor Natura 2000-området eller i nærheden af dette. Det konkluderes derfor, at spildevandsplanen ikke kan medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-område N64.

I N65 "*Nissum Fjord*" er det begge områderne Habitatområde H58 og Fuglebeskyttelsesområde F38 (Naturstyrelsen, 2015i), der kan påvirkes af ændringer i udledningen af næringsstoffer til Storå-systemet.

N67 "*Borris Hede*" berøres perifert af et tilløb (Odderskær Bæk) til Skjern Å og grænser på en strækning op til N68 "*Skjern Å*", der løber langs områdets nordvestlige hjørne. Området kan derfor potentielt påvirkes af de stoffer, der ledes med vandløbet.

N68 "*Skjern Å*" (Naturstyrelsen, 2015e) kan potentielt påvirkes af ændring i vandtilførsel og tilledning af organisk stof.

I N69 "*Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen*" er det både Habitatområde H62 og Fuglebeskyttelsesområde F43 (Naturstyrelsen, 2015i), der kan potentielt påvirkes af ændringer i udledningen af næringsstoffer til Skjern Å-systemet.

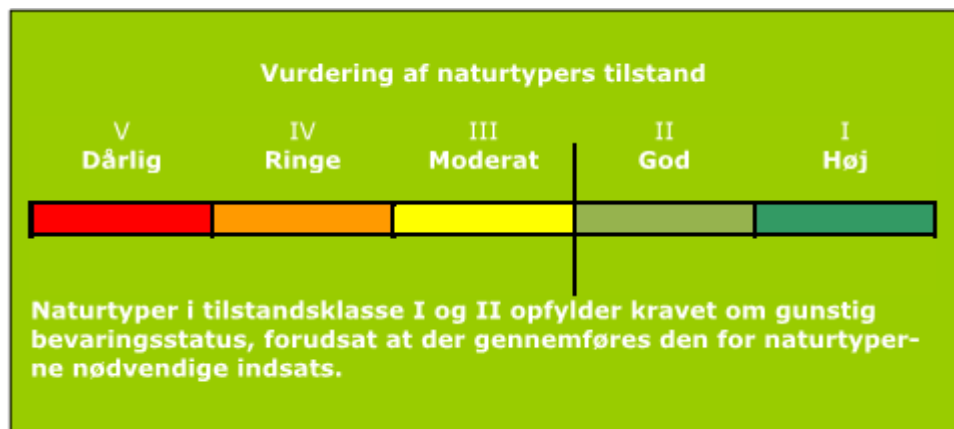
Kun en lille del af N75 "*Harrild Hede, Ulvemosen og heder i Nørlundplantage*" er beliggende i Herning Kommune (Naturstyrelsen, 2015f). Samtidig er Natura 2000-området ikke placeret i umiddelbar nærhed af renseanlæggene eller nedstrøms for

disse, så derfor konkluderes det, at spildevandsplanen ikke kan medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-området.

Røjenkjær Bæk er en del af Storå-systemet, men Natura 2000 område N225 "Ovstrup Hede med Røjen Bæk" (Naturstyrelsen, 2015g) er ikke placeret i umiddelbar nærhed af renseanlæg og der er heller ikke renseanlæg placeret opstrøms for Røjenkjær Bæk. Mod syd grænser en lille del af Natura 2000-området op til Sunds Nørreå. Sunds Nørreå vil modtage regnvand fra separatkloakerede områder, men vandløbet ikke ligger heller nedstrøms for renseanlæg. Da vandløbene kun berører Natura 2000-området perifert vurderes tilledningen af regnvand til vandløbet ikke at ville kunne have en væsentlig effekt på Natura 2000-området og derfor konkluderes det, at spildevandsplanen ikke kan medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-området. Det bemærkes samtidig, at der på dette område ikke er forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet.

N63 "Sønder Feldborg Plantage" er ikke medtaget i Tabel 5-6, da det på baggrund af områdets placering kan udelukkes, at spildevandsplanen kan medføre en væsentlig påvirkning.

I Natura 2000-planerne for ovenstående områder, er der angivet en forventet, opnåelig tilstand for naturtyperne, se Figur 5-2. En naturtypes bevaringsstatus vurderes at være gunstig, hvis naturtypen har god eller høj økologisk tilstand.



Figur 5-2 Målsætninger og tilstandsklasser for naturtyper, fra værst mulige økologiske tilstand (dårlig) til bedst mulige økologiske tilstand (høj). Kilde Natura 2000-planerne.

Vurderinger

Retningslinjerne i spildevandsplanen foreskriver, at der ikke skal etableres regnvandsbassiner inden for Natura 2000-områder, og hverken spildevandsplanen eller 0-alternativet omfatter planer for anlæg af overpumpningsanlæg/-ledning eller andet inden for Natura 2000-områder. Derfor vurderes der ikke at være væsentlige miljøkonsekvenser forbundet med realiseringen af ledningsanlæg for planområdet.

N40

Den aktuelle del af Karup Å er målsat *høj økologisk tilstand* og har i dag samlet en *god økologisk tilstand* (*høj økologisk tilstand* for DVF1). Karup Å modtager i dag

renset spildevand via tilløb, men både ved spildevandsplanen og i 0-alternativet vil tilledningen af rensed spildevand til den aktuelle del af Karup Å-systemet ophøre. Samlet vil dette betyde en reduktion i tilledningen af vand på ca. 83.000 m³/år et fald i tilledningen af organisk materiale fra ca. 6.800 kg/år til ca. 1.000 kg/år. Reduktionen i vandtilførsel svarer til 2,6 l/s, hvilket vurderes at være ubetydeligt sammenlignet med medianminimumsvandføringen i Karup Å, der er >4.000 l/s umiddelbart nedstrøms for Herning Kommune (Ovesen, et al., 2000). Reduktion i tilledning af organisk materiale må forventes at have en positiv effekt vandkvaliteten i vandløbet og være til fortsat at sikre gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. I Natura 2000-planerne for området er bevaringsstatus for naturtypen *vandløb* angivet som gunstig pga. af gode fysiske forhold og tilfredsstillende vandkvalitet. Bevaringsstatus for arterne, der er knyttet til vandløbet (bæklampret, grøn kølleguldsmed og odder) er ligeledes *gunstige*. For flodlampret er bevaringsstatus *ukendt* grundet manglende kendskab til artens udbredelse. Alle disse arter har dog fordel af en forbedret vandkvalitet. Der er ikke forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet for så vidt angår nedlæggelsen af Haderup og Feldborg Renseanlæg.

N16

Sammenlignet med 0-alternativet vil der ikke ske en ændring i påvirkningen af Natura 2000-område N16 "*Løgstør Bredning, Vejlerne og Bulbjerg*". Når planen er implementeret og renseanlæggene i Feldborg og Haderup er nedlagt vil Limfjorden modtage en lavere mængde næringsstoffer (~81 kg N/år, ~10 kg P/år) fra spildevandsoplande i Herning Kommune sammenlignet med i dag (status). Limfjorden er målsat *god økologisk tilstand* i vandplanen, men er i dag i *ringe økologisk tilstand* (vurderet ud fra udbredelse af ålegræs). En reduceret næringsstofpåvirkning af Limfjorden er positiv for vandkvaliteten og også i forhold til Natura 2000-området, da næringsstofpåvirkning af fjorden er nævnt som en af truslerne mod naturtyper og arter på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag. Det reelle fald i næringsstofftilledningen er forholdsvis lille, men det betyder, at det fremtidige bidrag fra spildevandsudledning i Herning Kommune til Limfjorden vil ligge på et lavt niveau. I sammenhæng med andre tiltag til reducere af næringsstofpåvirkninger vil planen dermed være med til at forbedre bevaringsstatus for flere naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget, men effekten er ikke væsentligt forskellig fra den, der følger af Spildevandsplan 2009-2020 (0-alternativet).

Ændringen i regnbetingede udledninger medfører dog meget små ændringer i udledning af næringsstoffer, så det vurderes ikke at ville have en væsentlig effekt på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

N65

Natura 2000-område N65 "*Nissum Fjord*" er slutrecipient for rensed spildevand, der ledes til Storå-systemet, hvilket vil sige spildevand, der udledes fra Sørvad, Hodsaager, Aulum, Sunds og Herning renseanlæg. Det er dermed den slutrecipient, der modtager den største mængde næringsstoffer fra oplande inden for Herning Kommune.

Næringsstofpåvirkning er nævnt som en af de væsentligste trusler mod Nissum Fjord – både da det påvirker vandkvaliteten og dermed potentielt fisk som bæk-lampret, flodlampret, havlampret, laks og stavsild samt planten vandranke, der alle er på udpegningsgrundlaget. Desuden medfører høje næringsstofkoncentrationer øget vækst af alger, der dermed bortskygger undervandsvegetationen. Undervandsvegetationen udgør en vigtig fødekilde for de trækfugle, f.eks. ænder og svaner, der også er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Næringsstoffstilledningen til Nissum Fjord vil, som følge af spildevandplanen, ændres med en et lille fald i tilledning af fosfor og en lille stigning i tilledning af kvælstof, men sammenholdt med de samlede mængder er ændringerne forholdsvis små. Sammenholdes ændringen i tilledningen med det forholdsmæssige bidrag fra spildevand og regnbetingede udløb i forhold til de øvrige næringsstofbidrag (Figur 5-1) vurderes ændringen at være ubetydelig. Samlet set vurderes det derfor også usandsynligt, at spildevandsplanen eller 0-alternativet vil have væsentlig effekt på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

N67, N68 og N69

N68 "*Skjern Å*" og det nedstrømsbeliggende N69 "*Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen*" kan vurderes samlet, da disse Natura 2000-områder ligger i direkte forlængelse af hinanden. Den direkte udledning af organisk stof til Skjern Å vil i planperioden reduceres med ca. 25 % (Tabel 5-4). Hertil kommer reduktionen i udledning af organisk stof til Skjern Å's tilløb. Generelt vil det have en positiv effekt på vandkvaliteten og dermed på biotaen i Skjern Å, hvis udledningen af organisk stof mindskes. Dette vil f.eks. gælde for grøn kølle guldsmed og laks, der begge er på udpegningsgrundlaget. Den positive effekt på vandkvaliteten i Skjern Å vil være gældende både strækninger inden for Herning Kommune og på strækninger nedstrøms for kommunen.

Det meste af N67 "*Borris Hede*" ligger uden for Herning Kommune. En del af området grænser dog op til Odderskær Bæk i Herning Kommune, men dette vandløb ligger ikke nedstrøms for renseanlæg og derfor vurderes spildevandsplanen ikke at påvirke området væsentlig. N67 grænser op til N68, men uden at omfatte selve Skjern Å. Af denne grund, og da vandkvaliteten i Skjern Å forbedres, vurderes det at være usandsynligt, at spildevandsplanen vil have en væsentlig negativ effekt på Borris Hede. For N67 er der ikke væsentlig forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet.

En ændring i udledning af organisk stof samt næringsstoffer til Skjern Å-systemet medfører i sidste ende også en reduktion i næringsstofbelastningen af Ringkøbing Fjord. Ringkøbing Fjord har ringe økologisk potentiale, hvilket blandt andet er en konsekvens af en høj næringsstofbelastning. Effekten af spildevandsplanen vil være en reduktion i tilledningen af kvælstof og fosfor på henholdsvis ca. 600 og ca. 500 kg/år. Denne ændring vurderes i sig selv at være ubetydelig for fjorden, men i kombination med andre tiltag, kan den ses som en positiv effekt, omend der ikke kan forventes en væsentlig forskel i forhold til alternativ 0.

5.4.2 Dyre- og plantearter

Afsnittet om dyre- og planterarter fokuseres i overvejende grad på arter, der er anført på habitatdirektivets bilag IV (såkaldte bilag IV-arter). Disse arter er strengt beskyttede både inden for og uden for Natura 2000-områderne. I relevant omfang foretages dog også en vurdering af potentielle påvirkninger af andre sjældne arter, f.eks. arter anført på den danske rødliste.

Bilag IV-arter

Hovedprincipperne bag beskyttelsen af arter anført på habitatdirektivets bilag IV foreskriver, at der ikke må gives tilladelser eller vedtages planer m.v., der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter i deres naturlige udbredelsesområder. Ved vurdering heraf kan der anlægges en bred, økologisk betragtning af yngle- og rasteområder til grund (den såkaldte økologiske funktionalitet). Endvidere må der ikke gives tilladelse eller vedtages planer, der kan ødelægge bilag IV-plantearter. Spildevandsplanens detaljeringsniveau gør det imidlertid ikke muligt at foretage konkret vurdering på bestandsniveau af potentielle påvirkninger af lokale bestande, men de overordnede effekter af spildevandsplanen og de potentielle effekter på relevante, beskyttede arter eller artsgrupper er gennemgået nedenfor.

Bilag IV-arter, der potentielt kan påvirkes af spildevandsplanen er arter, som lever i- eller i tilknytning til vandløb, hvortil der udeledes spildevand. Grøn kølleguldsmed og odder er begge bilag IV, som lever i bl.a. Storåsystemet, men andre bilag IV-arter, såsom arter af padder og flagermus, må også forventes at kunne findes i tilknytning til vandløb, søer eller vådområder inden for planområdet. Hensynet til bilag IV-arterne er indarbejdet i det flowdiagram, som Herning Kommune har anvendt i forbindelse med eksempelvis udvælgelse af lokaliteten til regnvandsbassiner, hvilket forventes at reducere den potentielle konflikt mellem spildevandsplanen og levesteder for bilag IV-arter.

Ændringer i udledning af organisk materiale og næringsstoffer vurderes således at være de mest relevante potentielle påvirkninger af bilag IV-arter. I denne sammenhæng vurderes der ikke at være forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet. I begge tilfælde vil der ske en øget belastning af enkelte vandløb og en reduktion i belastningen af andre vandløb. En forbedring af vandkvaliteten i recipienten (f.eks. et vandløb) og nedstrømsliggende områder vil alt andet lige forbedre forholdene for de arter, der lever i vandløbet. I modsætningen hertil kan en øget belastning medføre en negativ påvirkning af arter i vandløbet. De aktuelle ændringer vurderes dog ikke at være af et omfang, hvor det har betydning for bestandene af bilag IV-arter.

Nogle bilag IV-paddearter kan potentielt yngle i de nye regnvandsbassiner, som etableres. Da spildevandsplanen i større grad lægger op til separatkloakering og lokal håndtering af regnvand end 0-alternativet, vil der ved denne plan etableres flere regnvandsbassiner og en mere naturligtligtilstrømning af vand til vandløb og vådområder, hvilket vurderes at være positivt for padder.

Rødlistede arter og ansvarsarter

Ud over bilag IV arterne findes også flere sjældne arter (der er overlap) på den danske rødliste i- eller ved Storåen og andre vandløb. Eksempelvis forventes odder (VU), ål (CR), stalling (VU), laks (VU) og havlampret (VU) at kunne findes i de dele af Storå-systemet, som påvirkes af spildevandsudledningen. I eksemplet angiver CR kritisk truede arter og VU sårbare arter. Som for bilag IV-arterne vurderes de aktuelle ændringer ikke at være af et omfang, hvor det har betydning for bestandene af rødlistede arter.

Som en del af sin naturpolitik har Herning Kommune en række ansvarsarter, for hvilke der gøres en særlig indsats. Nogle af disse arter, f.eks. odder, dam-, syd, vand- og troldflagermus, markfirben, løgfrø, spidssnudet frø, stor vandsalamander og grønkølleguldsmed, er også beskyttet som bilag IV. Ligeledes flere af arterne på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne optaget som ansvarsarter, bl.a. lampretterne, laks, vandranke og flere af ynglefuglene. Hertil kommer finnestribet ferskvandsulk og stalling samt en række plante- og insekter. Som beskrevet ovenfor, så vurderes der ikke at være forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet i forhold til påvirkning af arter. I begge tilfælde vil der ske en øget belastning af enkelte vandløb og en reduktion i belastningen af andre vandløb.

For odder samt de fiske-, insekt- og plantearter, der er tilknyttet vandløbene og nedstrømliggende vandområder, vil en forbedret vandkvalitet i vandløbene være positivt, mens det vurderes, at spildevandsplanen ikke vil have væsentlig betydning for fugle, flagermus eller markfirben. Dam- og vandflagermus kan dog indirekte have fordel af større diversitet af smådyr i vandløbene, omend denne effekt ikke vurderes at være af et omfang, der har væsentlig betydning for bestandene. Nyanlagte regnvandsbassiner kan potentielt udvikle sig til ynglelokaliteter for padder, hvilket kan ses som en positiv effekt, og samtidig være med til at fremme den bynære natur og biodiversiteten.

5.4.3 Anden beskyttet natur

Terrestrisk natur kan blive påvirket af spildevandsanlæg/afløbsinstallationer i bred forstand, dvs. i forbindelse med anlæg og drift af bassiner, udbygning af renseanlæg, (ny)anlæg og drift af pumpestationer og ledninger mv.

Som konsekvens af præmisserne for det flowdiagram, som Herning Kommune har anvendt i forbindelse med udvælgelse af områder til eksempelvis placering af regnvandsbassiner, vurderes det, at områderne placeres på den mest egnede lokalitet, hvor påvirkningen af beskyttet natur er begrænset. Af spildevandsplanen fremgår det, at nye bassiner i videst mulige omfang placeres uden for arealer med naturtyper beskyttet jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

Selvom regnvandsbassinerne opfattes som tekniske anlæg gives de en landskabelig bearbejdning, således at de indgår som et naturligt element i det eksisterende terræn. Regnvandsbassinerne vil med tiden ændre tilstand til § 3-beskyttet sø. fremtidige oprensninger af søerne vil således kræve en dispensation fra naturbeskyttelsesloven.

Spildevandsplanen angiver retningslinjer for udformning og dimensionering af regnvandsbassiner. I denne sammenhæng er det relevant, at regnvandsbassinerne som udgangspunkt skal udformes som to søer, således at der kun i særlige tilfælde etableres regnvandsbassiner uden et forbassin, der tilbageholder flydestoffer og et integreret sandfang, som tilbageholder bundfældelige stoffer. Derefter et bassin som klaringsdel inden udløb til recipient.

Udformningen af regnvandsbassinet som to søer muliggør en drift af anlægget, hvor der vil være mulighed for dispensation i henhold til naturbeskyttelsesloven ved oprensning af søerne i forskellige intervaller, hvilket er med til at sikre dyr og planter i området. Etablering af et egentlig sandfang giver mulighed for løbende oprensning uden at påvirke søerne og dermed uden behov for vurdering efter naturbeskyttelsesloven.

5.5 Støj og lys

5.5.1 Støj og vibrationer

Spildevandsplan medfører en reduktion i støj på de nedlagte renseanlæg i Feldborg, Haderup, Sørvad og Sunds og forventeligt uændrede støjforhold på alle øvrige. Udbygningen af renseanlægget i Aulum, opgraderingen af renseanlægget i Hodsager samt etableringen af nye spildevandsledninger, pumpestationer og regnvandsbassiner vil medføre midlertidige støj og vibrationsgener i begrænset omfang for naboer til anlægsarbejderne. Anlægsarbejderne skal dog overholde gældende støjkrav og generne vurderes ikke at være væsentlige i forhold til miljøvurderingen.

Ved realisering af spildevandsplanen samles spildevandsrensningen på færre og moderniserede anlæg, hvilket forventes at medføre en reduktion i støjgener for naboer som helhed i kommunen. Disse forbedringer vurderes dog ikke at være væsentlige for miljøvurderingen. Lokalt kan der dog i forbindelse med anlægsarbejder forekomme midlertidige støj- og vibrationsgener som ikke opvejes af driftsmæssige forbedringer i støj- og vibrationsgener for omgivelserne. Disse virkninger vil dog være kortvarige og vurderes ikke væsentlige.

Samlet set vurderes spildevandsplanen at være neutral i forhold til støj og vibrationer.

5.5.2 Lys og/eller refleksioner

Planen forventes ikke at medføre væsentlige ændringer i lys eller refleksioner. Dette punkt vurderes derfor at være irrelevant.

5.6 Luft og klimatiske faktorer

Samlet set forventes realiseringen af spildevandsplanen ikke at have særlige konsekvenser for luftkvaliteten eller klimaet. Vurderingerne er beskrevet kort for hvert enkelt underpunkt nedenfor.

5.6.1 Luftforurening (støv og andre emissioner)

I forbindelse med anlægsarbejder kan der forekomme midlertidig støv- og aerosoldannelse, men disse påvirkninger er midlertidige og begrænsede i geografisk omfang, og de vurderes derfor ikke at være problematiske. Samtidig er der ikke væsentlig forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet.

5.6.2 Lugt

Det er primært renseanlæggene, der i perioder kan udsende lugt, men Herning Vand A/S har dog ikke problemer med de eksisterende anlæg, og det forventes derfor heller ikke at blive et problem i fremtiden. I forhold til potentielle lugtgener er der ikke væsentlig forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet.

5.6.3 Klimatiske faktorer

Centralisering af spildevandsrensning og decentraliseringen af regnvandshåndteringen ændrer på energiforbrug og forbrugsmønster. Energiforbruget går til drift af renseanlæggene (pumper, beluftning af slam, administration m.m.) og til transportanlæg for spildevand (pumper). Forbrug af energi, der er baseret på afbrænding af fossile brændstoffer, medfører udledning af CO₂ til atmosfæren.

Herning Kommune deltager i det kommunale samarbejde Green Cites (tidligere Dogme 2000) og har tilsluttet sig målet om at reducere hele kommunens CO₂-udslip med 25 % i 2015. Herning Kommune som virksomhed ønsker at gå foran som det gode eksempel og reducere sit eget CO₂-udslip med minimum 25 %. Drift af renseanlæg i Herning Kommune står for ca. 5,7 % af kommunens egen CO₂-udledning, mens energiforbruget i kommunale bygninger står for 57,4 % og energiforbruget til kommunens transport står for 36,1 % (Herning Kommune, 2008). Den samlede udledning fra renseanlæggene er 460 ton CO₂/år, hvilket svarer til udledningen fra ca. 50 personer. Der er således ikke tale om nogen betydelig CO₂-kilde, der kræver en detaljeret vurdering i forhold til påvirkning af klimaet.

I planforslaget nedlægges 4 renseanlæg, mens Aulum Renseanlæg udbygges. Det giver samlet set et reduceret energiforbrug. Efter separering af spildevandet skal dette pumpes til Aulum Renseanlæg fra Sørvad, Haderup og Feldborg. Spildevandet fra Sunds pumpes til Herning Renseanlæg i 2020. Energiforbruget til drift af pumpestationer vil stige men ikke mere end i planforslaget, hvor spildevandet fra alle 6 renseanlæg pumpes til Herning Renseanlæg (0-alternativet). Der er ikke regnet på den samlede CO₂-udledning i planforslaget og 0-alternativet, men samlet set vurderes det, at planforslaget vil medføre en lille reduktion i CO₂-udledningen fra spildevandsrensning i kommunen. Der forventes ikke at være nogen markant forskel mellem planforslaget og 0-alternativet.

Det forventes, at reduktionerne i energiforbrug og dermed i CO₂-udledning kan reduceres yderligere, da indførelsen af ny teknologi på nye eller ombyggede anlæg erfaringsmæssigt vil betyde et mindre energiforbrug.

Separering medfører, at risikoen for opstuvning til eller over terræn med opspædet spildevand under kraftig regn forsvinder fra de berørte oplande. Regnvand opsamles og forsinkes i bassiner med henblik på hydraulisk neddrøsing og til midlertidig opsamling, så oversvømmelser forebygges i byerne. Det kan dog ikke udelukkes, at der lokalt vil kunne forekomme oversvømmelseshændelse og overløb af regnvand som følge af planforslaget, men samme problemstilling vil gøre sig gældende i 0-alternativet.

I forhold til klimatiske faktorer er det også relevant at vurdere, hvordan planen forholder sig til de observerede og forventede klimatiske ændringer, som følger af stigende nedbørsmængder og hyppigere/kraftigere regnhændelser og skybrud.

Spildevandsplanen fremmer forsinkelse af regnvand og lokal håndtering via LAR-løsninger i både nye og eksisterende oplande og disse kan virke som lokale, mindre magasiner for regnvand og dermed til en vis grad være med til at begrænse oversvømmelser ved de mindre kraftige regnhændelser, samtidig med at de fremmer den lokale og naturlige hydrologi.

Det vurderes på den baggrund, at spildevandsplanen virker for målene i kommuneplan og klimatilpasningsplan i større omfang end 0-alternativet.

5.7 Ressourcer og affald

Der er ingen væsentlig forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet i forhold til ressourceforbrug og affaldsproduktion. I både plan og alternativ forbedres de tilbageværende renselanlæg således, at forbruget overordnet set optimeres i forhold til den aktuelle status. Dette gælder f.eks. for energiforbruget til rensning, der reduceres i takt med at uvedkommende regnvand frasepareres.

5.7.1 Vandforbrug

Rent brugsvand er ikke en betydende ressource i forbindelse med spildevandshåndtering. Påvirkningen af vandforbruget vurderes som neutralt og behandles ikke yderligere.

5.7.2 Affald/slam

Slam er den affaldsfraktion der forekommer i størst mængde i forbindelse med spildevandsrensning. Slam håndteres efterfølgende i henhold til Miljøstyrelsens regler - dvs. bioforgasses, udbringes på landsbrugsjord, hvor det er muligt og sammensætningen tillader det. Alternativt afbrændes eller deponeres det.

Der forventes ikke forskel på slammængderne mellem spildevandsplanen og 0-alternativet, men der kan være mindre, transportbelastningsmæssige forskelle, som dog ikke vurderes at være betydende. Produktionen af slam kan opfattes som en negativ påvirkning, som dog i det samlede billede modvirkes af de positive effekter ved vandrensningen. Slamproduktionen og -håndteringen forventes at fortsætte mere eller mindre uændret.

Slamhåndtering er i øvrigt ikke en del af spildevandsplanlægningen i henhold til miljøbeskyttelsesloven og spildevandsbekendtgørelsen. Forholdet behandles ikke yderligere.

5.7.3 Kemikalier, miljøfremmede stoffer

Forbedret spildevandsrensning og forsinkelse og rensning af regnvand er medvirkende til at reducere udledningen af miljøfremmede stoffer, selvom udledningen af miljøfremmede stoffer i et vist omfang decentraliseres i det omfang vejvand, der aktuelt udledes til fællessystemer og dermed til renseanlæggene, fremover vil udledes lokalt via regnvandssystemet. Der vurderes dog ikke at være væsentlige forskelle på spildevandsplanen og 0-alternativet.

Der vil ikke ske nogen stigning i forbruget af miljøfremmede stoffer relateret til selve spildevandsrensningen (fældningskemikalier mv.), men for dette er punkt er der heller ikke forskel mellem spildevandsplanen og 0-alternativet.

5.7.4 Produkter, materialer, råstoffer

Spildevandsplanlægning omfatter ikke nogen form for dedikeret produktionsvirksomhed og der er derfor ikke et væsentligt råstofforbrug eller produktion. Mængden af materialer, der skal anvendes til ombygning af eksisterende renseanlæg og etablering af bassiner, vurderes at være minimal.

På renseanlæggene produceres slam, der kan bruges som kan bruges som gødning eller som kan medvirke til energiproduktion. Der kan genvindes fosfor fra slammet i forbindelse med afbrænding (se dog afsnit 5.7.2 - Affald/slam).

Samlet set vurderes der ikke at være væsentlige forskelle mellem spildevandsplanen og 0-alternativet.

5.7.5 Jordbalance

Der vil genereres overskudsjord i forbindelse med anlæg af nye regnvandsbassiner, men dette jord vil håndteres i overensstemmelse med gældende lov. Overskudsjord fra regnvandsbassiner vil genereres ved både 0-alternativet og ved spildevandsplanen. Dette kan opfattes som en uvæsentlig negativ til neutral påvirkning.

5.7.6 Trafikmønstre/afvikling/belastning

Trafik til og fra renseanlæg vedrører hovedsagelig driftspersonale samt til- og frakørsel i forbindelse afhentning af slam. Antallet og placering af renseanlæg er ens for spildevandsplanen og 0-alternativet, og der forventes i ingen af de to tilfælde nogen betydende trafikmæssige konsekvenser. Ingen af de involverede renseanlæg er beliggende i tæt beboede områder. Temaet uddybes derfor ikke yderligere.

5.7.7 Arealforbrug

Der er ikke tale om væsentlig arealindgreb som følge af renseanlæggenes centralisering; mens der vil være behov for at købe eller ekspropriere arealer til anlæg af bassiner. Dette finder sted over en årrække og med fokus på frivillige aftaler jf. tekst i både i spildevandsplanen og i 0-alternativet. For spildevandsplanen er der dog foretaget en screening (flowdiagrammet), der skal sikre, at regnvandsbassinerne placeres de bedste egnede områder under hensyntagen til en række miljømæssige aspekter. Påvirkningen herfra vurderes derfor at være neutral. Forholdet behandles ikke yderligere.

5.8 Befolkning og menneskers sundhed

5.8.1 Sundhed og levevilkår

Spildevandsplanen lægger op til separatkloakering og nedlæggelse af overløbsbygværker, hvilket reducerer risikoen for overløb, og sammen med en forbedring af spildevandsrensningen vil det resultere i bedre vandkvalitet i recipienterne (bedre hygiejne/færre sygdomskim). Vandområderne bliver således renere, hvilket har sundhedsmæssige aspekt i forbindelse med f.eks. den rekreative brug af vandløb og søer.

Forskellen mellem nye spildevandsplan og 0-alternativet i denne sammenhæng er, at, at planforslaget lægger op til separeringer i syd, så der sker også positive forbedringer her.

5.8.2 Friluftsliv/rekreative interesser

Ifølge spildevandsplanen etableres nye regnvandsbassiner under hensyntagen til rekreative forhold. Samtidig kan regnvandsbassiner dog også have rekreativ værdi i sig selv, når de placeres i bynære grønne områder. Med udgangspunkt i to pilotprojektet vil der desuden i planperioden arbejdes mulighederne for anlæg af åbne grøfter som en del af klimatilpasning, men samtidig rekreative hensyn.

Som beskrevet ovenfor vil renere vand i vandløb og søer også være et positivt aspekt i forhold til friluftsliv og rekreative interesser.

Samlet set vurderes spildevandsplanen at have en positiv, men ikke væsentlig, effekt på friluftsliv og rekreative interesser. Der forventes ikke afgørende forskel på effekterne af spildevandsplanen og 0-alternativet.

5.8.3 Materielle goder

Spildevandssystemet repræsenterer samlet store værdier, og der investeres væsentlige summer i opgradering af systemet, men overordnet set er der ikke afgørende forskel mellem spildevandsplanen og 0-alternativ. Begge alternative må betragtes som væsentlige positive samfundsværdier. Forholdet behandles ikke yderligere.

5.8.4 Svage grupper (f.eks. handicappede)

Dette emne vurderes ikke at være relevant. Både spildevandsplanen og 0-alternativet forekommer neutrale i forhold til svage grupper og forholdet behandles derfor ikke nærmere.

5.8.5 Risici (Brand, eksplosion, giftpåvirkning).

Der er ikke identificeret væsentlige risici i forbindelse med spildevandsplanen og der vurderes heller ikke at være væsentlig forskel på spildevandsplanen og 0-alternativet. Planen og 0-alternativets påvirkning af forhold relateret til risici for brand, eksplosion, giftpåvirkning vurderes derfor at være neutrale.

Forhold vedrørende udslip af spildevand og lækager på ledningsanlæg mv. kan betragtes som risici, men dette behandles under afsnit 5.3 om vand og jord.

6 Konklusioner, anbefalinger og afværgeforanstaltninger

Spildevandsplan er forskellig fra 0-alternativet, dvs. Spildevandsplan 2009-2020 inkl. tillæg på en række overordnede områder:

- › Separering i Herning syd
- › Øget fokus på at inddrage tværgående forhold i planlægningen og detailplanlægning. Metodikken er indskrevet i planteksten.
- › Øget fokus på lokal håndtering af regnvand og nedsivning
- › Fokus på at kortlægge vejafvanding efterfølgende prioritere indsatser
- › Fokus på fejkoblinger og uvedkommende vand

Samlet konkluderes, at miljøkonsekvenserne af spildevandsplanen afviger, omend ikke markant, fra 0-alternativet og ikke medfører væsentlige, negative miljøkonsekvenser.

Spildevandsplanen har i højere grad end 0-alternativet systematisk har taget højde for potentielle miljøpåvirkninger som følger af lokalisering af nye regnvandsbassiner. Bassinerne er således lokaliseret i et tværororganisatorisk samarbejde ved hjælp af et flowdiagram, der optimerer tværgående hensyn til natur (flora, fauna, arter, beskyttede områder), vandområder, grundvand, landskab, rekreative muligheder anden fysisk planlægning, osv.

Implementering af spildevandsplanen vil medvirke til at den naturlige hydrologi forbedres som følge af øget fokus på LAR og nedsivning i egnede oplande og dermed blandt andet langsommere tilstrømning af vand til vandområderne og mindre grad af hydraulisk belastning.

Fejkoblinger betyder blandt andet, at der udledes spildevand til regnvandssystemet. Når eksisterende fejkoblinger fjernes og nye fejkoblinger undgås, vil der det have en positiv effekt på afløbssystem, bassiner og recipienter.

Kortlægning af vejafvandingen med efterfølgende indsatsplanlægning og implementering forventes at få positiv betydning for både afløbssystem og miljø – i form af reduceret/fordelt belastning og dermed færre vejvandsrelaterede overløb af vejvand til terræn og recipienter.

6.1 anbefalinger og afværgeforanstaltninger

Spildevandsplanen medfører ikke væsentlige negative miljømæssige konsekvenser (Tabel 5-2) og på denne baggrund vurderes det ikke at være nødvendigt med afværgeforanstaltninger.

I det samlede planoplæg vil der være en udledning af metaller og miljøfremmede stoffer fra renseanlæg og regnbetingede udløb. Generelt anvendes dog BAT-løsninger til at minimere denne udledning, så yderligere afværgetiltag vurderes ikke at være relevante.

Lokal håndtering af regnvand og særligt etablering af bassiner resulterer i et øget arealforbrug, men bassinerne har samtidig en positiv værdi, f.eks. som en del af grønne områder. Samtidig er placeringen af bassiner optimeret vha. indarbejdelse af tværgående hensyn (Herning Kommunes flowdiagram) og "natur" udformning af bassinerne er indtænkt som en integreret del af spildevandsplanen. Der kan således ikke tales om egentlige afværgeforanstaltninger i denne sammenhæng.

7 Overvågning

I henhold til miljøvurderingsbekendtgørelsen, skal Miljørapporten indeholde et forslag til et egentlig overvågningsprogram.

Et overvågningsprogram tager udgangspunkt i miljøvurderingens konklusioner og de forventede såvel positive som negative væsentlige indvirkninger på miljøet.

Af vejledningen til loven fremgår, at overvågningsprogrammet så vidt muligt bør baseres på anvendelse af tilgængelige oplysninger, blot disse opdateres med en hyppighed, der muliggør en hensigtsmæssig overvågning i relation til den pågældende plan.

I forbindelse med implementering af en spildevandsplan over en længere årrække, kan en løbende monitoring være medvirkende til, at planen eventuelt tilpasses undervejs, ligesom resultaterne kan være input i en efterfølgende planrevision.

Følgende monitoringsprogram foreslås:

- › LAR: I forbindelse med, at der etableres LAR-løsninger i nye oplande, registreres antallet af disse på matrikelniveau (kvalitativt, indirekte).
- › LAR: Antal m² befæstet areal der i planperioden etableres med nedsivning.
- › Effekten af separering og nedlæggelse af overløbsbygværker: Herning Vand A/S orienterer løbende (hvert halvår i planperioden) Herning Kommune om aktuel status for separering og antallet af overløbsbygværker til fællessystemet – på byniveau (kvalitativt og indirekte).
- › Fejlkoblinger: Herning Vand A/S oplyser hvert år i planperioden Herning Kommune om antal og type af eksisterende fejlkoblinger der er rettet.
- › Renseanlæggenes driftsstatus og renseseffektivitet følges via det eksisterende egenkontrolprogram.
- › DVFI data følges via eksisterende, statslig monitoring af vandområderne.
- › Udviklingen i den hydrauliske belastning af sårbare vandløb følges årligt via kvalitative vurderinger gennemført når vandløbene besøges i anden sammenhæng. Grundlaget er den aktuelle kortlægning og kortet "Sårbare Recipienter", som ses under menupunktet "Spildevandsplan på kort".

Herning Kommune udarbejder hvert år en kortfattet monitoringsrapport.

Pilotprojekternes miljømæssige effekt på recipienterne monitoreres med henblik på at opsamle og bruge erfaringer herfra i nye områder.

Erfaringer med LAR – omfang, design og effekt – bør opsamles systematisk, med henblik på at optimere og dokumentere løsningerne og deres samlede effekt.

Udviklingen i recipienterne i hhv. nedsivnings, separat og fælles oplande kan følges med løbende DVFI målinger (forår), så tendenser og udviklinger i vandløbene kan følges. Der kan registreres DVFI op- og nedstrøms udløb fra udvalgte bassiner og nedstrøms de bibeholdte og nedlagte renseanlæg.

Resultaterne kan sammenholdes med resultatet af egenkontrollerne for renseanlæggene (udtræk fra WinSpv) og der suppleres med udtræk fra PULS.

Der kan udarbejdes en årlig monitoringsrapport med et kortfattet overblik over status for implementering af tillægget og de målte (kvantitative) miljøkonsekvenser relateret til planalternativet. Der suppleres med en kvalitativ vurdering og der tilpasses i implementeringen efter behov.

8 Referencer

- Herning Kommune. (2010). *Spildevandsplan 2009-2020*.
- Herning Kommune. (2011). *Herning Kommune Vandforsyningsplan*. Herning Kommune.
- Herning Kommune. (2013a). *Natur. Naturpolitik for Herning Kommune*. Herning Kommune, Teknik og Miljø.
- Herning Kommune. (2013b). *Herning Kommuneplan 2013-2024. Inkl. tillæg*. Herning Kommune.
- Herning Kommune. (2013c). *Tillæg nr. 18 til Herning Kommunes Spildevandsplan vedr. Herning Nord*.
- Naturstyrelsen. (2013a). *Vandplan 2010 – 2015. Limfjorden. Hovedvandopland 1.2. Vanddistrikt: Jylland og Fyn*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2013b). *Vandplan 2010 – 2015. Nisum Fjord. Hovedvandopland 1.4. Vanddistrikt: Jylland og Fyn*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2013c). *Vandplan 2010 – 2015. Ringkøbing Fjord. Hovedvandopland 1.8. Vanddistrikt: Jylland og Fyn*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2013d). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Borris Hede. Natura 2000-område nr. 67. Habitatområde H60, Fuglebeskyttelsesområde F37*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2014). *Udkast til Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015a). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Karup Å, Kongenshus og Hesselund Heder. Natura 2000-område nr. 40. Habitatområde H40, H226 og H227*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015b). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Sønder Feldborg Plantage. Natura 2000-område nr. 63, Habitatområde H56, Fuglebeskyttelsesområde F42*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015c). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede. Natura 2000-område nr. 64. Habitatområde H57 og H225*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015e). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Skjern Å. Natura 2000-område nr. 68. Habitatområde H61*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015f). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Harrild Hede, Ulvemosen og heder i Nørhund Plantage. Natura 2000-område nr. 75. Habitatområde H64*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015g). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Ovstrup Hede med Røjen Bæk. Natura 2000-område nr. 225. Habitatområde H249*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015h). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Løgstør Bredning, Livø, Feggesund og Skarrebage. Natura 2000-område nr. 16. Habitatområde H16. Fuglebeskyttelsesområde F8, F12, F13, F19 og F20*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015i). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Nisum Fjord. Natura 2000-område nr. 65. Habitatområde H58. Fuglebeskyttelsesområde F38*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Naturstyrelsen. (2015i). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen. Natura 2000-område nr. 69. Habitatområde H62. Fuglebeskyttelsesområde F43*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.

- Naturstyrelsen. (2015j). *Forlag til Natura 2000-plan 2016-2021. Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord. Natura 2000-område nr. 66. Habitatområde H59. Fuglebeskyttelsesområde F41*. Miljøministeriet, Naturstyrelsen.
- Ovesen, N. B., Iversen, H. L., Larsen, S. E., Müller-Wohlfeil, D. -I., Svendsen, L. M., Blicher, A. S., & Jensen, P. M. (2000). *Afstrømningsforhold i danske vandløb*. Danmarks Miljøundersøgelser. 238 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 340.