

Forslag til:
**Tillæg til Spildevandsplan for
Randers Kommune 2009-2012**

Tillæg nr. 43/2019

Kloakering af nyt boligområde nord for Nordskellet

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. FORORD OG BAGGRUND	4
2. AFLØBSFORHOLD	5
2.1. Status	5
2.2. Plan	5
2.2.1 Regnvandsbassiner.....	7
3. VANDOMRÅDER	8
3.1. Regnvand	8
3.1.1 Vandløb	8
3.1.2 Randers Fjord.....	9
3.2. Spildevand	9
4. NATURBESKYTTELSE OG FORTIDSMINDER	10
5. GRUNDVANDSFORHOLD	10
6. MILJØVURDERING	10
7. GRUNDEJERE DER BERØRES AF TILLÆGGET	11
8. ØKONOMI	11
9. TIDSPLAN.....	12
10.BEHANDLING OG VEDTAGELSE AF TILLÆGGET	12

BILAGSFORTEGNELSE

1. Lovgrundlag
2. Arealbehov og rådighedsindskrænkninger
3. Kloakplande – Plan
4. Miljøscreening

KORTBILAG

1. Fremtidige afløbsforhold

1. FORORD OG BAGGRUND

Nærværende tillæg til Randers Kommunes Spildevandsplan 2009-2012, omfatter kloakering af et nyt boligområde nord for Nordskellet i Helsted.

Spildevandet fra området ledes til Randers Centralrenseanlæg. Tag- og overfladevand nedsives så vidt muligt lokalt på egen grund hos grundejerne mens overfladevand fra veje og parkeringsarealer håndteres i forsinkelsesbassiner inden det ledes videre til recipienten.

Kommunalbestyrelsens forslag til tillæg nr. 43 til Randers Kommunes Spildevandsplan 2009-2012 skal offentliggøres med en efterfølgende offentlig høring i 8 uger.

Der er i offentlighedsfasen mulighed for at kommentere det fremlagte forslag.

Kommunalbestyrelsen i Randers Kommune vedtager herefter tillægget med eventuelle ændringer som følge af offentlighedsfasen til gældende spildevandsplan for Randers Kommune. Vedtagelsen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Det nye boligområde ses i figuren herunder og er markeret med fed rød markering.



Figur 1: Nyt boligområde markeret med fed rød markering. Illustrationen er fra forslag til lokalplan 654.

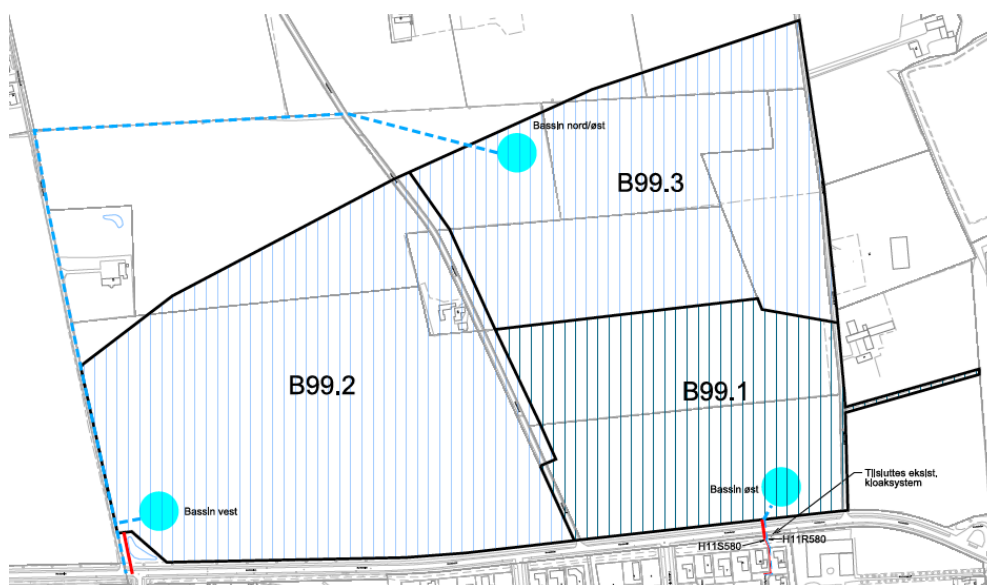
2. AFLØBSFORHOLD

2.1. Status

Området har en størrelse på i alt ca. 50 ha. Området er planlagt byggemodnet i 4 etaper, hvor lokalplan 654 vedrører etape 1, der udgør ca. 12 ha. Området er i dag anvendt som landbrugsjord.

2.2. Plan

Dette tillæg til spildevandsplanen omhandler nyt boligområde nord for Nordskellet, der er inddelt i tre kloakoplande benævnt B99.1, B99.2 og B99.3, hvorunder førstnævnte indgår i lokalplan 654. Kloakoplande fremgår af kortbilag 1 og figuren herunder.



Figur 2 Oversigt over planlagte kloakoplande med markering af mulig placering for regnvandsbassiner – bassiner er markeret med blå cirkler.

Det nye byområde vil ved fuld udbygning omfatte 242 åben-lav samt 181 tæt-lav boligbebyggelse.

Området omfatter nedenstående kloakoplande med kloakeringsform som angivet:

Opland	Areal [ha]	Befæ- stelse [%]	Kloakeringsform
B99.1	12	15	Spildevandskloakering med privat nedsivning af tag- og overfladevand på egen grund. Regnvandskloakering til håndtering af overfladevand fra veje og parkeringsarealer. Regnvandet ledes til forsinkelsesbassin med permanent volumen i kloakoplandet.
B99.2	23,5	40	Spildevands- og regnvandskloakering. Hvor muligt, kan der ske privat nedsivning af tag- og overfladevand på egen grund.

			Regnvandskloakering til håndtering af regnvand fra grunde der ikke kan nedsive samt overfladevand fra veje og parkeringsarealer. Regnvandet ledes til forsinkelsesbassin med permanent volumen i kloakoplandet.
B99.3	15,5	35	Spildevands- og regnvandskloakering. Hvor muligt, kan der ske privat nedsivning af tag- og overfladevand på egen grund. Regnvandskloakering til håndtering af regnvand fra grunde der ikke kan nedsive samt overfladevand fra veje og parkeringsarealer. Regnvandet ledes til forsinkelsesbassin med permanent volumen i kloakoplandet.
Sum	51	-	-

Tabel 1: Oplande omfattet af spildevandstillægget med tilhørende arealer samt befæstelsesgrader.

I forbindelse med udarbejdelse af spildevandsplan for området, er nedsivningsforholdene blevet undersøgt overordnet. Undersøgelserne viser, at der generelt ikke er gunstige nedsivningsforhold i området. Der vil dog være områder, hvor der kan nedsives. Området planlægges til nedsivning af tagvand så vidt muligt. Hvis der ikke er acceptable nedsivningsforhold, skal der separatkloakeres.

Opland B99.1

Området spildevandskloakeres mens regnvand fra de enkelte parceller håndteres ved privat nedsivning af tag- og overfladevand. Overfladevand fra veje og parkeringsarealer tilsluttes forsinkelsesbassin (Bassin Øst) der planlægges etableret syd for i oplandet. Bassinet forsinker og renser regnvandet inden det ledes videre og tilsluttes eksisterende regnvandssystem i Randers NV i opland B79.2. Regnvand ledes til H09U025 med udløb i Oks Bæk og videre til Svejstrup Bæk.

Der skal udføres nedsivningsundersøgelser på foranledning af grundejer. Omfang af undersøgelser aftales med Randers Kommune, men det skal forventes, at der som minimum skal udføres nedsivningstest, for at sikre korrekt dimensionering af nedsivningsanlæg.

Husspildevand fra opland B99.1 ledes til eksisterende spildevandssystem i Randers NV i kloakopland B79.2. Herfra ledes spildevandet til rensning på Randers Centralrenseanlæg.

Opland B99.2 og Opland B99.3

Områderne spildevands- og regnvandskloakeres. Regnvand fra de enkelte parceller skal så vidt muligt håndteres ved privat nedsivning af tag- og overfladevand, er dette ikke muligt, tilsluttes regnvandet regnvandskloakken. Det skal dokumenteres ved

nedsivningstests om en ejendom kan nedsive, og de ejendomme som kan nedsive, skal f.eks. udgøre en hel boligvej.

Regnvand fra grunde der ikke kan nedsive samt overfladevand fra veje og parkeringsarealer fra opland B99.2 ledes til forsinkelsesbassin (Bassin Vest). Bassinet forsinker og rensrer regnvandet inden det ledes videre og tilsluttes eksisterende regnvandssystem i Randers NV i opland B78.

Regnvand fra opland B99.3 ledes til forsinkelsesbassin (Bassin Nordøst), der planlægges etableret nordligt i opland B99.3. Afledning fra bassin Nordøst kræver, at der etableres en regnvandsledning, med tilslutning til bassinet i opland B99.2. Alternativt skal bassinet tømmes via pumpning til bassin i opland B99.2.

Regnvand fra opland B99.2 og B99.3 løber samlet i eksisterende regnvandssystem til H09U025 med udløb i Oks Bæk og videre til Svejstrup Bæk.

Jordbundsforholdene er undersøgt og der ser ikke ud til at være gunstige nedsivningsforhold i oplandet. Der skal udføres nedsivningsundersøgelser. Omfang af undersøgelser aftales med Randers Kommune, men det skal forventes, at der som minimum skal udføres nedsivningstests og supplerende boringer i området.

Husspildevand fra opland B99.2 og opland B99.3 ledes til eksisterende spildevandssystem i Randers NV i kloakopland B78. Herfra ledes spildevandet til rensning på Randers Centralrenseanlæg.

2.2.1 Regnvandsbassiner

Der etableres tre våde forsinkelsesbassiner i området til forsinkelse og rensning af overfladevand, der ikke nedsiver i oplandet.

De tre bassiner kobles på eksisterende afløbssystem som ledes til Oks Bæk, som har udløb til Svejstrup Bæk. Inden udledning renses og neddrøses overfladevand i bassinerne for at sikre, at Oks Bæk og Svejstrup Bæk ikke hydraulisk overbelastes. Det nuværende udløb til Svejstrup Bæk må ikke øges, grundet den hydrauliske kapacitet i bækken. Det vurderes, at den hydrauliske belastning af Svejstrup Bæk ikke øges ved udledning fra det nye boligområde, idet der ned langs Oks Bæk er regnvandsbassiner, der sikrer den eksisterende udledning videre i systemet.

Bassinernes udformning designes ud fra BAT (Den bedste, tilgængelige teknik) beskrevet i "Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner" fra Aalborg Universitet, 2012 (www.separatvand.dk).

Bassinerne skal dimensioneres til håndtering af minimum en 5 års-regn, og etableres som våde forsinkelsesbassiner med permanent vandspejl.

3. VANDOMRÅDER

Spildevandsplanen må ikke stride imod vandområdeplaner 2015-2021.

3.1. Regnvand

Overfladevand fra bassinerne udledes til Oks Bæk, som er et privat vandløb med udløb til Svejstrup Bæk.

Tag- og overfladevand fra området forventes at blive tilsluttet eksisterende regnvands-system syd for området, og vandet neddrøses i et regnvandsbassin inden udledning til vandløbet.

Den fremtidige belastning fra kloakoplandene B99.1, B99.2 og B99.3 i Nordskellet til Oks Bæk er vist i tabel 4.

	Vandmængde [m ³ /år]	BOD [kg/år]	N [kg/år]	P [kg/år]
Tillæg af vand- og stofudledning fra B99.1 til udløb H09U025	5.554	15,0	8,3	1,4
Tillæg af vand- og stofudledning fra B99.2 til udløb H09U025	39.856	107,6	59,8	10,0
Tillæg af vand- og stofudledning fra B99.3 til udløb H09U025	23.002	62,1	34,5	5,8
I alt	68.412	185	103	17

Tabel 2: Opgørelse over den fremtidige belastning fra kloakoplandene B99.1, B99.2 og B99.3 i Nordskellet til Oks Bæk. Opgørelsen er inklusiv rensning i regnvandsbassinerne

3.1.1 Vandløb

Den nedre del af Oks Bæk - inden udløb i Svejstrup Bæk - har målsætningen god økologisk tilstand i vandområdeplanen. Den aktuelle tilstand er i 2017 målt til moderat ud fra smådyr (faunaklasse 3) på en station ca. 50 m inden udløb i Svejstrup Bæk. Tilstanden for fisk og planter er ukendt. Det betyder at vandløbet på denne strækning er vurderet til have en moderat miljøtilstand, hvilket er under miljømålet god økologisk tilstand, som er fastsat for Oks Bæk.

Den øvre del af vandløbet har ingen målsætning og der er ikke kendskab til den aktuelle tilstand. I henhold til miljømålsloven må den aktuelle tilstand i vandløbet ikke forringes og udledninger til vandløbet må ikke være til hindring for at vandløbet kan opfylde målsætningen.

Oks Bæk på den nedre del modtager i dag overfladevand fra separatkloak og overløb fra fælleskloak fra kloakoplandene nord og syd for vandløbet. Den moderate tilstand i den nedre del af vandløbet kan skyldes påvirkning fra overløb fra fælleskloak.

Oks Bæk har udløb til Svejstrup Bæk med Gudenåen og Randers Fjord som slutrecipient. Svejstrup Bæk er et offentligt vandløb, som har udløb til Gudenåen. Vandløbet har målsætningen god økologisk tilstand jf. vandområdeplanen. Den aktuelle tilstand i vandløbet er moderat ud fra smådyr og fisk. Tilstanden for planter er ukendt. Gudenåen er ligeledes et offentligt vandløb, som har udløb til Randers Fjord som slutrecipient. Vandløbet har målsætningen god økologisk tilstand jf. vandområdeplanen. Den aktuelle tilstand i vandløbet er moderat for smådyr, ukendt for fisk og ringe for planter. Målsætningen for begge vandløb er at de skal opnå god økologisk tilstand, da tilstanden er moderat for begge vandløb, så er miljømålet for de to vandløb ikke opfyldt.

Regnvandet nedrosles og renses i våde bassiner inden udledning til vandløbet efter BAT, og det vurderes, at udledningen af overfladevand ikke vil have en negativ effekt på tilstanden i Oks Bæk og Svejstrup Bæk.

3.1.2 Randers Fjord

I vandområdeplanen har Randers Fjord målsætningen godt økologisk potentiale i den indre del af fjorden, hvor den aktuelle tilstand er moderat økologisk potentiale. Målsætning for den ydre del af fjorden er god økologisk tilstand og den aktuelle tilstand er dårlig økologisk tilstand. Målsætningen i Randers Fjord er således ikke opfyldt.

Den manglende målopfyldelse skyldes bl.a. en for stor belastning med kvælstof. I vandområdeplanen er angivet at målbelastningen er 2.105 tons/år, og at det forventes, at tilførslen af kvælstof vil blive nedbragt med 636 tons/år gennem forskellige indsatser.

Byggemodningen gennemføres på landbrugsarealer, hvor der ud fra erfaringstal udledes 10 – 15 kg N/ha/år til vandløb mv. afhængig af jordtype. Arealet på ca. 50 ha udleder under de nuværende forhold, derfor samlet set ca. 500 – 750 kg N/år. Udledningen af overfladevand fra byggemodningen forventes at udgøre ca. 103 g N/år efter forsinkelse og rensning i bassiner. Det vurderes derfor, at udledningen af kvælstof ikke vil være til hinder for målopfyldelse i Randers Fjord, men tværtimod bidrage til at fjorden belastes mindre med kvælstof i fremtiden.

3.2. Spildevand

For den aktuelle plan, er der tale om byggemodning af op til 424 boliger.

Spildevandsmængden fra kloakoplandet er vurderet til samlet at svare til ca. 1.100 PE. Randers Centralrenseanlæg har i dag en kapacitet på ca. 160.000 PE. Den nuværende gennemsnitlige belastning af renseanlægget er på ca. 77.000 PE.

Belastningen fra det nye opland vurderes derfor ikke at få en væsentlig betydning for renseanlægget.

4. NATURBESKYTTELSE OG FORTIDSMINDER

Indenfor byudviklingsområdet i det syd-vestlige hjørne, findes en mindre sø, der sandsynligvis er et regnvandsbassin til vejvandshåndtering, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Dette betyder, at der ikke må foretages ændring af bassinet og dets tilstand uden dispensation af Randers Kommune.

Der ligger to beskyttede sten- og jorddiger, et i den nordlige del af opland B99.1 og et i den nordlige del af opland B99.3, der er beskyttet efter museumslovens §29a. Ændringer af diget kræver Randers Kommunes dispensation fra museumsloven.

Museum Østjylland har i 2018/2019 foretaget en arkæologisk undersøgelse af opland B99.1 og fundet en del af en bebyggelse fra perioden germansk jernalder. Hvis der under jordarbejdet findes spor af fortidsminder i form af arkæologiske genstande eller anlæg, skal der i henhold til Museumsloven § 27, stk. 2 ske standsning af anlægsarbejdet, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til Museum Østjylland (tlf. 8712 2600).

5. GRUNDVANDSFORHOLD

Området ligger indenfor indvindingsopland til alment vandværk, og området er udpeget som et område med særlig drikkevandsinteresse (OSD-område). Området ligger ikke i et nitrutfølsomt indvindingsområde (NFI-område). Der er ingen drikkevandsboringer indenfor 300 meter fra området.

Området er ikke kortlagt mht. jordforurening og heller ikke områdeklassificeret.

6. MILJØVURDERING

Nærværende tillæg er omfattet af Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer (LBK nr. 1225 af 25/10/2018).

Tillægget til spildevandsplanen er blevet miljøscreenet. Det er kommunens vurdering, at tillægget ikke skal miljøvurderes, eftersom der ikke vil ske nævneværdig påvirkning af miljøet.

Byrådets beslutning om ikke at udarbejde en miljøvurdering offentliggøres sammen med forslaget om tillæg. Beslutningen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet med en klagefrist på 4 uger for offentliggørelsen.

7. GRUNDEJERE DER BERØRES AF TILLÆGGET

Arealer for placering af regnvandsbassiner samt placering af ledningsanlæg fastsættes endeligt i forbindelse med detailprojekteringen. Dermed kan de nødvendige arealer variere i forhold til det viste på kortbilag 1. Tekniske anlæg uden for offentligt vejarreal tinglyses på den pågældende ejendom med adgangsret til drift, vedligeholdelse samt fornyelse. Ved anlæg af regnvandsbassiner erhverves jorden af spildevandsfor-

syningen fra den pågældende lodsejer. Dette uddybes yderligere i Bilag 2, Arealbehov og rådighedsindskrænkninger.

Tillægget berører følgende matrikler:

<u>Matr. nr.</u>	<u>Ejerlaug</u>
9ay	Helsted By, Borup
9f	Helsted By, Borup
27e	Helsted By, Borup
29a	Helsted By, Borup
3ff	Helsted By, Borup
28d	Helsted By, Borup
3c	Helsted By, Borup
6b	Helsted By, Borup
24c	Helsted By, Borup
25a	Helsted By, Borup
5m	Helsted By, Borup
5d	Helsted By, Borup
5b	Helsted By, Borup
6c	Helsted By, Borup
5e	Helsted By, Borup
24b	Helsted By, Borup

Tabel 3: Oversigt over berørte matrikler, hvor der forventes at skulle afgives areal, afgives rettigheder eller blive pålagt servitutter.

8. ØKONOMI

Etablering af spildevands- og evt. regnvandsledninger finansieres til skel af Vandmiljø Randers A/S. Regnvandsbassiner finansieres af Vandmiljø Randers A/S, såfremt der ledes tagvand til disse. Hvis der etableres bassiner og ledninger kun til vand fra veje og parkeringspladser, skal de finansieres af grundejerforeningen. LAR-anlæg til håndtering af skybrud finansieres af grundejerforeningen. Private ledningsanlæg finansieres af grundejerne.

Tilslutningsbidrag reguleres i henhold til bestemmelserne i betalingsvedtægten for Vandmiljø Randers A/S.

9. TIDSPLAN

Etablering af spildevands- og regnvandssystem samt bassin er for opland B99.1 (lokalplan 654) planlagt med opstart i 2020 i f. m. byggemodning. Tidsplan for opland B99.2 og B99.3 kendes ikke, men kloakanlæg udføres i f. m. byggemodning af området.

10. BEHANDLING OG VEDTAGELSE AF TILLÆGGET

Efter Byrådets godkendelse af forslaget om tillæg, offentliggøres det i en periode på 8 uger, hvor der er mulighed for at komme med kommentarer til tillægget.

Forvaltningen har bemyndigelsen til at godkende tillægget, når det har været i offentlig høring, og der ikke har været væsentlige bemærkninger hertil. Hvis der kommer væsentlige bemærkninger, kan Miljø og Teknikudvalget efter behandling af disse vedtage tillægget endeligt.

Vedtagelsen offentliggøres og kan ikke påklages til anden administrativ myndighed. Planen kan indbringes for domstolen efter de generelle regler om domprøvelse jf. Miljøbeskyttelsesloven § 101.

Byrådet har godkendt forslaget om tillæg til spildevandsplanen på møde d. 18. november 2019.

Offentliggørelse har fundet sted i perioden xx. – xx.

Miljø og Teknikudvalget har endelig godkendt tillægget til spildevandsplanen på møde den xx.

Bilag 1 Lovgrundlag

Spildevandsforhold administreres med udgangspunkt i følgende:

- Lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 681 af 2. juli 2019.
- Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), jf. lovbekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018.
- Lov om betalingsregler for spildevandsanlæg m.v., jf. lovbekendtgørelse nr. 633 af 7. juni 2010.
- Lov om afgift af spildevand, jf. lovbekendtgørelse nr. 1323 af 11. november 2016.
- Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 951 af 13. september 2019.
- Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.
- Vejledning nr. 28 fra Miljøstyrelsen af 1. juni 2018. Spildevandsvejledningen til bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.
- Vejledning nr. 12414 fra Miljøstyrelsen 3/2001. Betalingsregler for spildevandsanlæg.
- Vejledning nr. 9664 fra Skov- og Naturstyrelsen juni 2006 om miljøvurdering af planer og programmer.

De enkelte tekster kan findes på www.retsinfo.dk eller www.mst.dk.

Bilag 2 Arealbehov og rådighedsindskrænkninger

Omfanget af rådighedsindskrænkninger vil kunne afvige fra anlæg vist i kortbilag i dette tillæg i den endelige deklaration. Denne vil blive nærmere fastlagt i forbindelse med den forestående detailprojektering. Rådighedsindskrænkninger vil ske i form af arealafståelse eller servitutpålæg. Servitutpålæg vil bl.a. bestå i deklaration, omfattende nedenstående punkter.

1. Deklarationsbælte

Der fastlægges et deklarationsbælte, som minimum skal være 2,5 meter på hver sin side af ledningsanlægget, målt fra midten af ledningen. Det er ikke tilladt – uden forudgående tilladelse fra Vandmiljø Randers – at opføre bygninger eller bygningslignende konstruktioner (f.eks. større støttemure), eller foretage beplantning med træer eller beplantning med buske med dybdegående rødder, eller i øvrigt iværksætte noget inden for deklarationsbæltet, der kan være til hinder for adgangen til ledningsnettet, eller til skade for anlægget og for dets beståen.

2. Adgang til ledningsanlæg

Ledningsnettet skal henlægges uforstyrret, og der skal til enhver tid gives de berettigede adgang til eftersyn og rensning af ledningsanlægget, samt til at forestå reparations- og vedligeholdelsesarbejder i det omfang Vandmiljø Randers skønner det nødvendigt.

3. Ulemper samt retablering m.v.

Der skal til enhver tid tåles de ulemper, der kan være forbundet med eventuelle eftersyn, vedligeholdelses- eller reparationsarbejder. I forbindelse med vedligeholdelses- eller reparationsarbejder af ledningsanlægget, foretager ledningsejeren retablering af terræn, belægninger m.v. Erstatning for eventuel forvoldt skade fastlægges ved mindelig overenskomst mellem parterne, eller i mangel heraf, af uvildige personer udmeldt af retten.

Deklarationer begæres tinglyst på de berørte matrikler med Vandmiljø Randers som påtale berettigede. Vandmiljø Randers ønsker at fravige gæsteprincippet.

Randers kommunalbestyrelse erklærer, at man, med henblik på at gennemføre nærværende plan, er indstillet på at fortage fornødne arealerhvervelser, samt erhvervelser af rådigheder, ved ekspropriation i overensstemmelse med reglerne i lov om miljøbeskyttelse.

Kloakoplande - Plan

Kloakerede områder til renseanlæg: **Randers Centralrenseanlæg**

Delopland	Opland	Areal ha.	Afløbs- koef.	Kloaksys.	Bolig		Erhverv		Indsivning		Total belastning		Udløb	Status/ Plan	Bemærkning
					PE	m3/år	PE	m3/år	%	m3/år	PE	m3/år			
B99.1	Helsted	12	0,15	Nedsivning	445	23.693			5	1.185	445	24.877	H09U025	Plan	Nedsivning fra parcelgrunde. Regnvandskloak med bassin for vej og parkering. Spildevandskloakeres.
B99.2	Helsted	23,5	0,4	Nedsivning	382	20.367			5	1.018	382	21.386	H09U025	Plan	Nedsivning fra parcelgrunde hvis muligt. Regnvandskloak med bassin for vej og parkering. Spildevandskloakeres.
B99.3	Helsted	15,5	0,35	Nedsivning	276	14.687			5	734	276	15.421	H09U025	Plan	Nedsivning fra parcelgrunde hvis muligt. Regnvandskloak med bassin for vej og parkering. Spildevandskloakeres.

Screening for miljøvurdering

Forslag til tillæg til spildevandsplan nr. 43 for boligområde ved Nordskellet

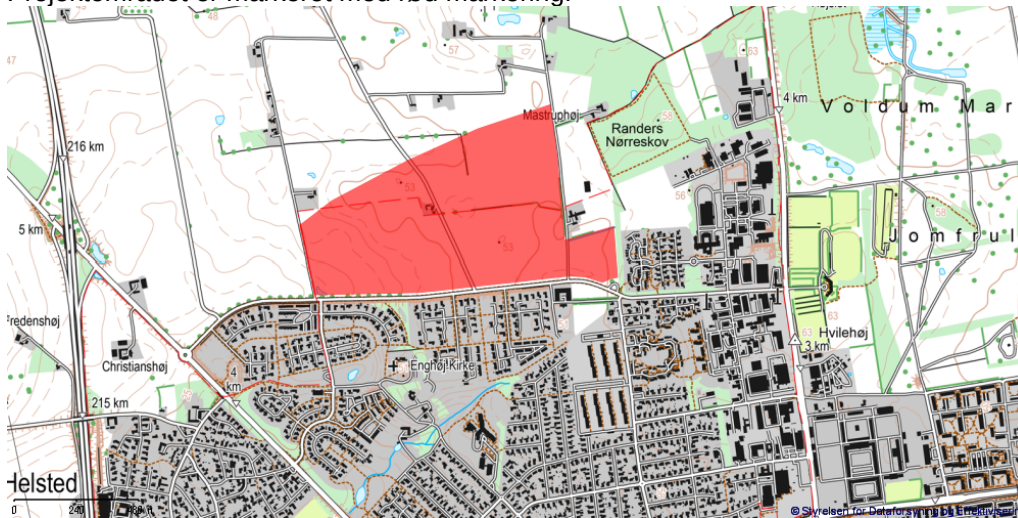
Baggrund for screeningen

I henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) jf. lovbek. nr. 1225 af 25. oktober 2018 skal planer screenes for miljøvurdering inden de kan vedtages.

Randers Kommune har i kommuneplanen udlagt et område ved Nordskellet til boligområde. I den forbindelse skal der vedtages et tillæg til Randers Kommunes spildevandsplan 2009-2012 for kloakering af boligområdet.

Projektet omfatter et nyt boligområde på ca. 55,9 ha, som primært har været landbrugsareal. Boligområdet omfatter matriklerne eller dele af matriklerne 6c, 5e, 6b, 5b, 27e, 9f, 3c, 3ff, 28d, 29a, 24c og 29c, Helsted By, Borup.

Projektområdet er markeret med rød markering:



Formålet med nærværende screening er at afklare, om der efterfølgende skal udarbejdes en egentlig miljøvurdering eller ej i forbindelse med tillægget til spildevandsplanen.

Spildevandsplanens indhold og formål

Tillægget til spildevandsplan vil omfatte separatkloakering af alle 4 etaper i det nye boligområde. Boligområdet forventes at komme til at bestå af 242 åben-lav boliger og 181 tæt-lav boliger. Spildevandsbelastningen forventes derfor at være på ca. 1.100 PE. Hus-spildevand fra boligområdet forventes tilsluttet til spildevandskloakken syd for boligområdet, hvor det vil blive ledt til rensning på Randers Centralrenseanlæg. Tag- og overfladevand vil blive ledt til regnvandsbassiner/forsinkelsesbassiner indenfor boligområdet. Efterfølgende ledes det til Oksebækken, som har forbindelse til Svejstrup Bæk. Inden udledning til recipienten ledes tag- og overfladevand til rensning i regnvandsbassiner, hvor udledningen samtidig neddrogles for at sikre, at Oksebækken og Svejstrup Bæk ikke hydraulisk overbelastes. Hvis det viser sig, at der er gode nedsivningsforhold i større felter vil dele af området blive spildevandskloakeret, hvor tagvand nedsives mens vejvand og parkeringspladser ledes til regnvandskloak.

Kloakprojektet forventes opstart i 2020.

Plangrundlag og forhold til anden planlægning

Klimatilpasningsplan for Randers Kommune

Plantillægget vurderes at være i overensstemmelse med klimatilpasningsplanens retningslinjer. Den nordlige del af Randers er i Klimatilpasningsplanen udpeget som et indsatsområde. I den forbindelse bør det sikres, at regnvand fra boligområdet ved ekstrem-

regn bortledes til eksempelvis rekreative områder, grønne fællesarealer mm. I forbindelse med udarbejdelse af lokalplanerne vil der set nærmere på håndtering af ekstremregn.

Spildevandsplan 2009-2012 for Randers Kommune

Tillæg for boligområde ved Nordskellet vurderes at være i overensstemmelse med spildevandsplanen og understøtte målsætningerne for recipienter.

Kommuneplan 2017 - 2029 for Randers Kommune

Plantillægget vurderes at være i overensstemmelse med kommuneplanen.

Lokalplaner

Der er ikke eksisterende lokalplan for boligområdet. Der er på nuværende tidspunkt ved at blive udarbejdet lokalplan for 1. etape af boligområdet.

Vandområdeplan

I Vandområdeplanen er der ikke peget på indsatser i forhold til at opnå god økologisk tilstand i den nederste del af Oksebækken. Der er peget på indsatser i forhold til Svejstrup Bæk. Tillægget vurderes ikke at være i strid med Vandområdeplanen.

Høring af berørte myndigheder

Der har været foretaget høring af relevante myndigheder (Miljøstyrelsen og Museum Østjylland) i perioden 19. juni – 17. juli 2019.

Museum Østjylland har ved mail af 2. juli 2019 angivet følgende:

"Det er i orden med Museum Østjylland, at der ikke laves en egentlig miljøvurdering af det berørte område.

Jeg har dog for et par uger siden skrevet til Louise Marie Christensen fra Randers Kommune om området ifbm. det indledende arbejde af 1. etape af lokalplanen (se teksten i kursiv nedenfor). Her anbefaler jeg, at der foretages en arkæologisk forundersøgelse af den del af arealet, som endnu ikke er forundersøgt.

Vedr. den øvrige del af det berørte område:

Der er ikke foretaget en arkæologisk forundersøgelse af den resterende del af det berørte område. Det vurderes imidlertid, at der også her er en stor sandsynlighed for skjulte fortidsminder (se teksten i kursiv nedenfor). Museet anbefaler derfor, at der også foretages en arkæologisk forundersøgelse af denne del af det berørte areal forud for anlægsarbejdet.

I 2018/2019 foretog Museum Østjylland en arkæologisk undersøgelse i en del af lokalplansområdet (rød markering på kortet). Der var her blevet fundet en del af en bebyggelse fra perioden germansk jernalder – vikingetid (ca. 375 – 1050 e.Kr). Bebyggelsen bestod af mindst 18 huse, som fordelte sig på fire gårdsenheder.

Bebyggelsen kan kobles sammen med en anden bebyggelse fra jernalderen, som tidligere er blevet undersøgt syd for Nordskellet.

Der er således tale om et område, som er rigt på fortidsminder og hvor særligt perioderne jernalder og vikingetid er centrale.



Det aktuelle lokalplansområde. Rød markerer det område, som er undersøgt, mens blå markerer det område som ikke er undersøgt.

De registrerede fortidsminder og topografien indikerer, at der også kan være spor efter fortidsminder på den endnu ikke undersøgte del af det aktuelle lokalplansområde (blå markering på kortet). De eventuelle fortidsminder er beskyttet af museumslovens § 27.

Museum Østjylland anbefaler derfor, at der foretages en arkæologisk forundersøgelse af det pågældende areal. Dermed kan det konstateres, om der er skjulte fortidsminder, og omfanget kan blive afdækket med henblik på en egentlig undersøgelse. Dette for at anlægsarbejdet ikke skal forsinkes unødigt af en arkæologisk undersøgelse.

Hvis der under jordarbejdet findes spor af fortidsminder i form af arkæologiske genstande eller anlæg, skal der i henhold til Museumsloven § 27, stk. 2 ske standsning af anlægsarbejdet, i det omfang det berører fortidsmindet. Fortidsmindet skal straks anmeldes til Museum Østjylland (tlf. 8712 2600)."

Miljøvurdering

Ovenstående planforslag er omfattet af bilag 2 i Lov om Miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) og der er derfor foretaget en indledende vurdering i forhold til lovens bilag 3, samt en vurdering i forhold til en række miljøkategorier (se nedenfor).

Formålet med nærværende screening er at afklare, om der efterfølgende skal udarbejdes en egentlig miljøvurdering eller ej.

Materiale til rådighed for screeningen

- Geotekniske undersøgelser
- Spildevandsplan 2009 - 2012 for Randers Kommune
- Kommuneplan 2017 – 2029 for Randers Kommune
- Resultat af konfliktsøgning

Tilpasning af planforslaget undervejs i processen

Screeningen er udført undervejs i forbindelse med det indledende planarbejde. De negative indvirkninger, som planen kunne have haft, er ændret til ikke væsentlig indvirkning med hensigtsmæssige bestemmelser i planen herunder at det sikres, at der ikke sker nedsivning af vand fra veje og parkeringspladser.

Konklusion

Der er gennemført en screening efter de kriterier, der er angivet i lovens bilag 2. I screeningen er anvendt et skema med en række miljøtemaer, herunder de temaer, som en

miljøvurdering jf. lovens § 1, stk. 2, skal omfatte. Skemaet fremgår på de næstfølgende sider. Der er med denne screening været fokus på områderne, som bliver berørt i forbindelse med selve tillægget til spildevandsplanen og ikke boligområdet. Dette vil blive vurderet i forbindelse med lokalplaner for boligområdet.

Planforslaget vurderes på baggrund af screeningen ikke at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet og er derfor ikke omfattet af krav om miljøvurdering. Randers Kommune har lagt vægt på, at sanitært spildevand fra boligområdet ledes til Randers Centralrenseanlæg, som har kapacitet til at modtage og rense spildevandet

Desuden ledes tag- og overfladevand fra boligområdet til rensning i regnvandsbassin inden udledning til recipienten. Ved gode nedsivningsforhold i større felter indenfor boligområdet vil tagvandet evt. blive ledt til nedsivning. Nedsivning af tagvand er ikke i strid med drikkevandsinteresser i området. Vejvand og vand fra parkeringspladser vil på grund af drikkevandsinteresser ikke blive ledt til nedsivning.

Planforslagets navn: Tillæg nr. 43 til spildevandsplan	Ikke relevant	Ikke væsentlig indvirkning	Væsentlig negativ indvirkning	Checklisten har til formål at foretage en vurdering af, hvorvidt et planforslag har væsentlige miljømæssige konsekvenser. Miljøkonsekvenserne kan være både positive og negative, og der skal tages hensyn til både kortsigtede, langsigtede, direkte og indirekte effekter. Begrundelser/bemærkninger: (Inkl. Initialer/ /dato for kommentar)
By-arkitektoniske værdi Fx. Bystruktur, Byprofil, Byafgrænsning, Visuel/æstetisk påvirkning, særlige hensyn, sammenhænge mv.	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Landskabelige værdier Fx. Værdifuldt landskab, Kystnærhed, Geologiske interesser, Terrænformer, Visuel påvirkning, større uforstyrrede landskaber,	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk arkæologisk arv. Fx: Værdifulde kulturmiljøer, jordfaste fortidsminder, fortidsbeskyttelseslinje (nbl. § 18), kirkebyggelinje (nbl. § 19), beskyttede jord- og stendiger (museumslovens § 29 a). Arkitektonisk og arkæologisk arv. Bevaringsværdige bygninger.		X		<u>Udfyldes af Plan/Natur:</u> Pia Boisen Hansen og Randi Flensborg Jørgensen 29.08.2017 I området findes 3 strækninger af jorddiger som er beskyttet af museumslovens §29a, da de fremgår som fed streg på seneste 4-cm kort fra før 1992. Digerne skal bevares og indskrives så de fortsat har samme beskyttelsesniveau. I delområde 3 er der tre overpløjede gravhøje og delområde 2 ligger delvist i kulturarvsområde. Det må formodes at der ligger arkæologisk arv i jorden og vi vil kraftigt opfordre bygherre til at grave søgegrøfter inden anlægsarbejdet påbegyndes. Finder man oldsager i jorden, har man pligt til at indstille arbejdet og kontakte Museum Østjylland.
Grønne områder og beplantning Fx Parkområder, landskabskiler, skov, værdifuld beplantning, og adgang til disse områder. Medfører projektet indgreb i et grønt landskab/område? Driftsformer,	X			<u>Udfyldes af Natur:</u>

plantevalg og beplantning ift. bebyggelse				
Dyre- og planteliv samt biologisk mangfoldighed Fx: Ændringer i kvaliteten og omfanget af levesteder for planter og dyr. Fredede arter. Aktiviteter eller færdsel i naturen, der påvirker plante- eller dyrelivet. Spredningskorridor for vilde dyr.	X			<u>Udfyldes af Natur:</u> Pia Boisen Hansen 29.08.2017
Naturbeskyttelsesinteresser Fx nbl. § 3: Søer, moser, ferske enge, strandenge, heder, overdrev og vandløb, nbl §§ 15-17; strandbeskyttelseslinje, sø- og å-beskyttelseslinje og skovbyggelinje. Fredskov.		X		<u>Udfyldes af Natur:</u> Pia Boisen Hansen 29.08.2017 I området findes der to §3 beskyttede vandhuller, dels i Randers Nørreskov og regnvandsbassinet i det nordvestlige hjørne ned mod Nordre Fælled. Tilstanden af de beskyttede vandhuller må ikke ændres. Vandhullerne bevarer sin beskyttelse i naturbeskyttelsesloven ved en evt. inkludering i planen.
Skovrejsning Fx: Skabes eller fjernes der skov?	X			<u>Udfyldes af Natur:</u> Pia Boisen Hansen 29.08.2017
Natura 2000 Findes der Natura 2000 områder i eller i nærheden af planområdet – Hvilke? Bliver de påvirket? Jf. krav fra Habitat-direktivet. Denne vurdering skal altid med. Se også notat herom fra Natur: F:\4_Plan\0 Skabeloner\Miljøvurdering	X			<u>Udfyldes af Natur:</u> Pia Boisen Hansen 29.08.2017 Nærmeste Natura 2000-område nr. 30 Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, samt Skravad Bæk er beliggende 5 km fra området. Både ud fra afstanden og karakteren af det ansøgte vurderes det ansøgte hverken i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, at få negativ effekt på de arter eller naturtyper, som Natura 2000-området er udpeget for at beskytte.
Bilag IV arter Findes Bilag IV arter i eller i nærheden af planområdet – Hvilke? Bliver de påvirket? Jf. krav fra Habitatdirektivet. Denne vurdering skal altid med. Se også notat herom fra Natur: F:\4_Plan\0 Skabeloner\Miljøvurdering		X		<u>Udfyldes af Natur:</u> Pia Boisen Hansen 14.09.2017 I vandhullet i Randers Nørreskov mod øst og i 4 andre vandhuller nord og vest for området er der fundet bestande af bilag IV-arten spidssnudet frø. De to vandhuller vest for er af ringe kvalitet, og der er risiko for at arten forsvinder herfra. Spidssnudet frø yngler i vandhuller og er udenfor yngletiden afhængig af at der er fugtige naturområder nær vandhullet (moser, enge og græsmarker). For at sikre spidssnudet frø og andre dyrs fortsatte sprednings og vandringsveje er det vigtigt at der skabes sammenhængende grønne kiler i området. Ligeledes vil det være hensigtsmæssigt at placere en række vandhuller i området så dyrene lettere kan spredes. Det anbefales at etablering af nye vandhuller skal have en minimum afstand til befærdede veje på 100 m. Det planlagte vurderes ikke at ødelægge eller beskadige yngle- og rastområder for spidssnudet frø. Det vurderes at området ikke huser andre bilag IV-arter hvis yngle og rastområder vil kunne påvirkes af projektet.
Risiko for oversvømmelse Er der risiko for oversvømmelse ved skybrud? Se: CB-kort, klimaprofilen, Cowi-data		X		I spildevandsplanens område er der lavninger i terrænet. De naturlige lavninger friholdes for bebyggelse og kan anvendes til opsamling af regnvand.

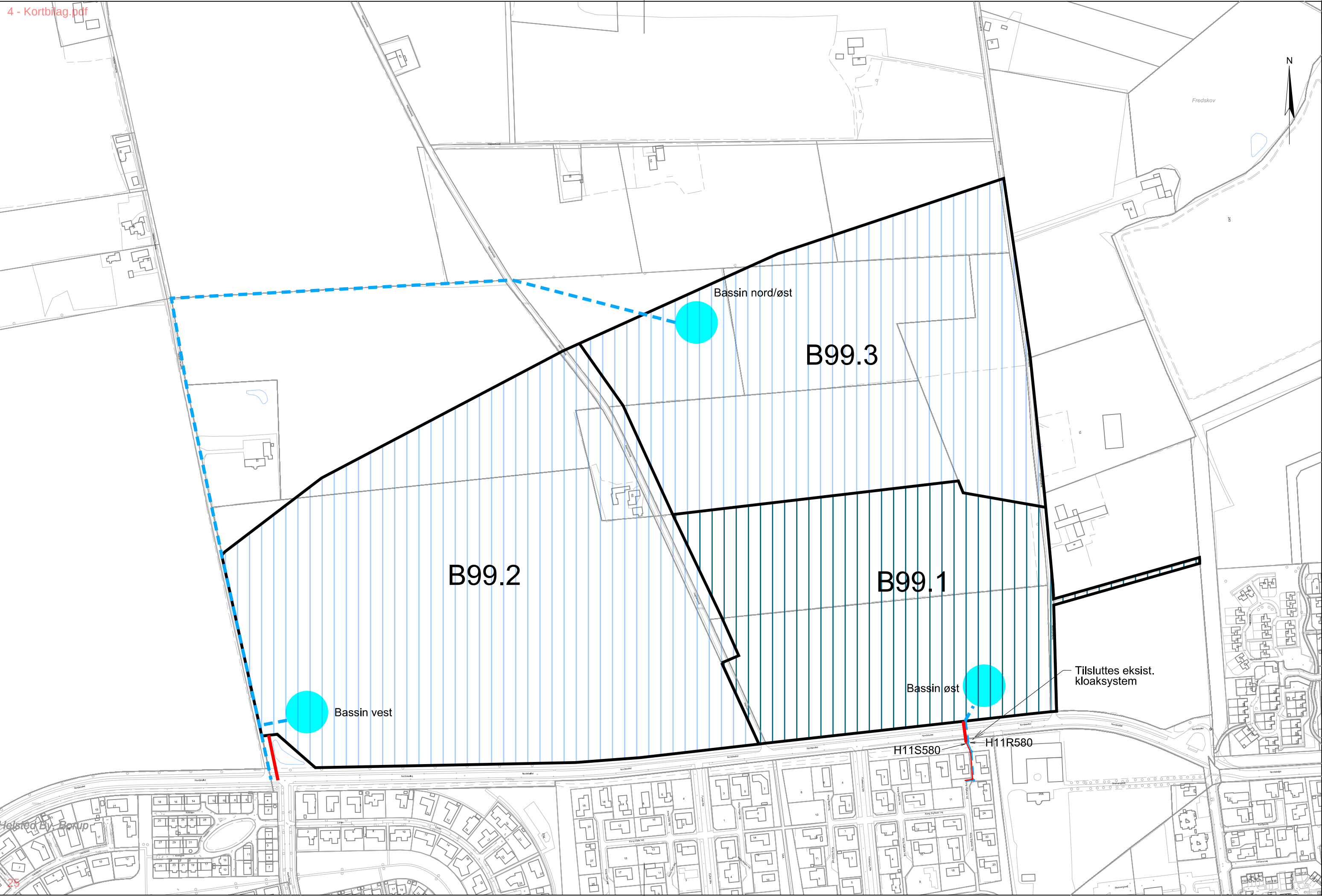
(Reg. Midt) – Skybrud. (Baggrundsmateriale: Risikostyringsplanen , fra 2015).				
Byggerier i huller og vandveje Bygges der på områder, der lokalt ligger lavt, eller som ligger i vandveje, hvor vandet vil strømme ved skybrud og langvarig regn? Se: CB-kort, klimaprofilen, Cowi-data (Reg. Midt) – Strømningsveje.		X		Bebyggelsen i spildevandsplanens område vil blive disponeret således, at der ikke placeres bebyggelse hvor terrænet er lavest. De naturlige lavninger kan bruges til forsinkelse af regnvand.
Byggerier i lavtliggende områder tæt på kysten Bygges der på arealer der ligger under kote 3,0 m DVR90? Se: Klimaprofilen i CB-kort.	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Afledning af regnvand Er der udfordringer ved afledning af regnvand fra tage og befæstede arealer?		X		<u>Udfyldes af Miljø:</u> JAA, 11/6-2019 Området er ikke omfattet af spildevandsplanen. Der skal derfor vedtages et tillæg til spildevandsplanen. Tag- og overfladevand fra området forventes at blive tilsluttet eksisterende regnvandssystem syd for området. Regnvandet neddrøses i et regnvandsbassin inden tilslutning. Hvis det er muligt at nedsive i større felter indenfor området, vil tagvand evt. blive nedsivet. Inden udledning til Oksebækken/Svejstrup Bæk forsinkes og renses regnvandet. Det vurderes ikke, at der er specielle udfordringer ved afledning af regnvand.
Luft Fx Luftforurening fra trafik og virksomheder. Er placeringen påvirket af luftforurening fra omgivelserne? Nærhed til landbrug?	X			<u>Udfyldes af Miljø:</u>
Lys og/eller refleksioner Fx Bygningsoverfladers, belysnings, skiltes, trafikantlægs og køretøjers påvirkning i forhold til naboområder og trafikanter	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Jord Fx Kortlagt jordforurening? Påvirkning af inde-/udeklima. Jordens overflade, anvendelighed, dyrkningsværdi. Nedsivning i jorden. Vind- eller vanderosion. Jordhåndtering, områdeklassificering	X			<u>Udfyldes af Miljø:</u>
Grundvand Fx 300 m beskyttelseszone til vandforsyningsanlæg/-boringer. Risiko for nedsivning af forurenende stoffer. Drikkevandsforsyning/reserver. OSD-område, Fremtidig vandforsyningsområde. Indvindingsopland til vandværker		X		<u>Udfyldes af Miljø:</u> ASB, 12.06.2019 Hele arealet for lokalplanen er beliggende i område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) samt indvindingsopland for Oust Mølle Kildeplads. På grund af drikkevandsinteresserne i området skal der tages hensyn til grundvandsbeskyttelsen i forbindelse med håndtering af regnvand. Vejvand samt vand fra p-pladser må ikke kunne nedsive til grundvandet. Regnvandsbassiner skal etableres med tæt/impermeable bund. Der må gerne ske nedsivning af tagvand.
Overfladevand Fx udledning af organiske, uorganiske, toksiske stoffer til søer/vandløb, vandmil-		X		<u>Udfyldes af Miljø:</u> JAA, 19/6-2019 Området er ikke omfattet af spildevandsplanen. Tag- og overflade-

jøplan, vådområder				vand fra området forventes at blive tilsluttet eksisterende regnvandssystem syd for området. Regnvandet neddrøses i et regnvandsbassin inden tilslutning. Hvis det er muligt at nedsive i større felter indenfor området, vil tagvand evt. blive nedsivet. Inden udledning til Oksebækken/Svejstrup Bæk forsinkes og renses regnvandet i eksisterende bassiner. Det vurderes, at spildevandsplanen ikke vil medføre væsentlig indvirkning på overfladevand.
Udledning af spildevand Fx mængde, betydning for recipient, renseanlægs kapacitet		X		<u>Udfyldes af Miljø:</u> JAA, 19/6-2019 Området er ikke omfattet af spildevandsplanen. Sanitært spildevand fra området forventes at blive tilsluttet eksisterende spildevandssystem syd for området. Her ledes det til behandling på Randers Centralrenseanlæg. Renseanlægget har tilladelse til en belastning på 155.990 PE og en kapacitet på 160.000 PE. I spildevandsplanen fra 2009 er der angivet en belastning på 80.000 PE. Der er planlagt ændringer på op til ca. 10.000 PE. Der forventes en ekstra spildevandsbelastning på ca. 1.100 PE. Det vurderes, at en ekstra belastning af renseanlægget ikke vil medføre en reel indvirkning på vandmiljøet.
Støj og vibrationer Fx støjpåvirkning af omgivelserne. Er placeringen påvirket af støj fra omgivelserne? Trafikstøj! Støjgrænser i og uden for planområdet	X			<u>Udfyldes af Miljø:</u>
Lugt Fx udledning af stoffer der giver lugtgener. Er placeringen påvirket af lugtgener fra omgivelserne?	X			<u>Udfyldes af Miljø:</u>
Sikkerhed/tryghed Fx oversigtsforhold, trafikstøj, skolevej	X			<u>Udfyldes af Miljø:</u>
Trafikafvikling/-kapacitet Fx tilgængeligheden til området med bil eller kollektiv transport samt for cyklende og gående. Øget trafikmængder?	X			<u>Udfyldes af Trafik:</u>
Arealforbrug	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Energiforbrug	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Vandforbrug	x			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Produkter, materialer, råstoffer	x			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Affald Fx genanvendelse. Forøgelse af affaldsmængde. Transport af miljøfarlige stoffer, arbejdstilsynsforhold for renovationsmedarbejdere	x			<u>Udfyldes af Affald:</u>

Mennesker Fx belastningsfaktorer som støj, luftforurening og stresspåvirkning. Det fysiske arbejdsmiljø, det psykosociale arbejdsmiljø, tryghed i lokalområdet	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Sundhedstilstand Fx forventes det, at forslaget vil have væsentlige konsekvenser for livsstilsfaktorer herunder: Rygning, Alkohol- og stofmisbrug, Fysisk inaktivitet eller Øvrigt misbrug	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Boligmiljø Fx Skabes der oplevelsesrige og trygge boligmiljøer og påvirkes eksisterende boligmiljøer af planen? Planens konsekvenser for nærområdets beboere.	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Friluftsliv/rekreative interesser Fx skaber planen mulighed for udendørsophold - herunder leg og sport m.v. Mulighed/adgang til rekreative oplevelser	X			<u>Udfyldes af Natur:</u>
Svage grupper Fx børn, ældre og borgere med handicap, tilgængelighed for alle?	X			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Sociale konsekvenser Fx forventes det, at forslaget vil have væsentlige konsekvenser for borgernes sociale deltagelse herunder: Deltagelse i foreningsliv, Benyttelse af lokalområdets muligheder, Socialt netværk generelt	x			<u>Udfyldes af Plan:</u>
Brand, eksplosion, giftpåvirkning Jf. beredskab ang. fx risikobekendtgørelsen.	X			<u>Udfyldes af Beredskab:</u>

Sammenfatning	Bemærkninger
Tillæg nr. 43 til Randers Kommunes Spildevandsplan 2009-2012 er omfattet af § 8, Stk. 2, nr. 2 i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), skal myndigheden gennemføre en vurdering af, om planer og programmer kan få væsentlig indvirkning på miljøet, når disse i øvrigt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser og kan forventes at få væsentlig indvirkning på miljøet. Af den aktuelle screening fremgår, at den aktuelle plan ikke må forventes at få væsentlig indvirkning på miljøet, hvorfor kommunen har besluttet, at der ikke er krav om udarbejdelse af en egentlig miljøvurdering for planen.	Planforslaget vurderes på baggrund af screeningen ikke at kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet og er derfor ikke omfattet af krav om miljøvurdering. Randers Kommune har lagt vægt på, at sanitært spildevand fra boligområdet ledes til Randers Centralrenseanlæg, som har kapacitet til at modtage og rense spildevandet Desuden ledes tag- og overfladevand fra boligområdet til rensning i regnvandsbassin inden udledning til recipienten. Ved gode nedsivningsforhold i større felter indenfor boligområdet vil tagvandet evt. blive ledt til nedsivning. Nedsivning af tagvand er ikke i strid med drikkevandsinteresser i området. Vejvand og vand fra parkeringspladser vil på grund af drikkevandsinteresser ikke blive ledt til nedsivning.

Behov for miljøvurdering	
NEJ	JA
X	



Signaturforklaring:



Planlagt opland med nedsivning af tag- og overfladevand fra grunde. Overfladevand fra veje og parkering ledes til kloak.



Planlagt opland med nedsivning af tag- og overfladevand fra grunde, så vidt muligt. Overfladevand fra veje og parkering ledes til kloak.



Mulig placering af regnvandsledninger



Mulig placering af spildevandsledninger



Mulig placering af regnvandsbassin

Note:

Spildevand- og regnvandsledning fra opland B99.1 tilsluttes eksisterende Ø200 spildevand- og Ø200 regnvandsledning. Tilslutning fra opland B99.2 og B99.3 aftales med Vandmiljø Randers.



Randers Kommune

Randers Kommune
Laksetorvet
Telefon: 8915 1515
E-mail: randers.kommune@randers.dk

Projekt

Tillæg til spildevandsplan 2009-2012 for et område nord for Nordskellet



Emne

Plan for nyt boligområde

Projektnr.

1331800042

Kotesystem

Målførhold

1:4000

Rev.

Dato

14.10.2018

Projektleder

MCJU

Projekteret

LAHS

Tegnet

KGBO

Kontrol

MCJU

Godkendt

LSKY

Tegn. nr.

ORBICON A/S
Jens Juuls Vej 16 DK - 8260 Viby J.

Telefon: 87 38 61 66