



RINGSTED RENSEPARK

FORSLAG TIL REKRETIV RENSEPARK

24. AUGUST 2018

RAMBOLL



INDHOLD

INTRODUKTION	04
EKSISTERENDE FORHOLD	06
ANALYSE	08
KONCEPT	10
RINGSTED RENSEPARK	12
ANLÆGSOMKOSTNINGER	17

Udarbejdet af: **Neil Goring, Mie Dehlsen, Peter Friis og Pernille Snedker Egegaard**
Kontrolleret af: **Thomas Siggaard**
Dato: **24. August 2018**
Revision: **2**
Kunde: **Ringsted Kommune**

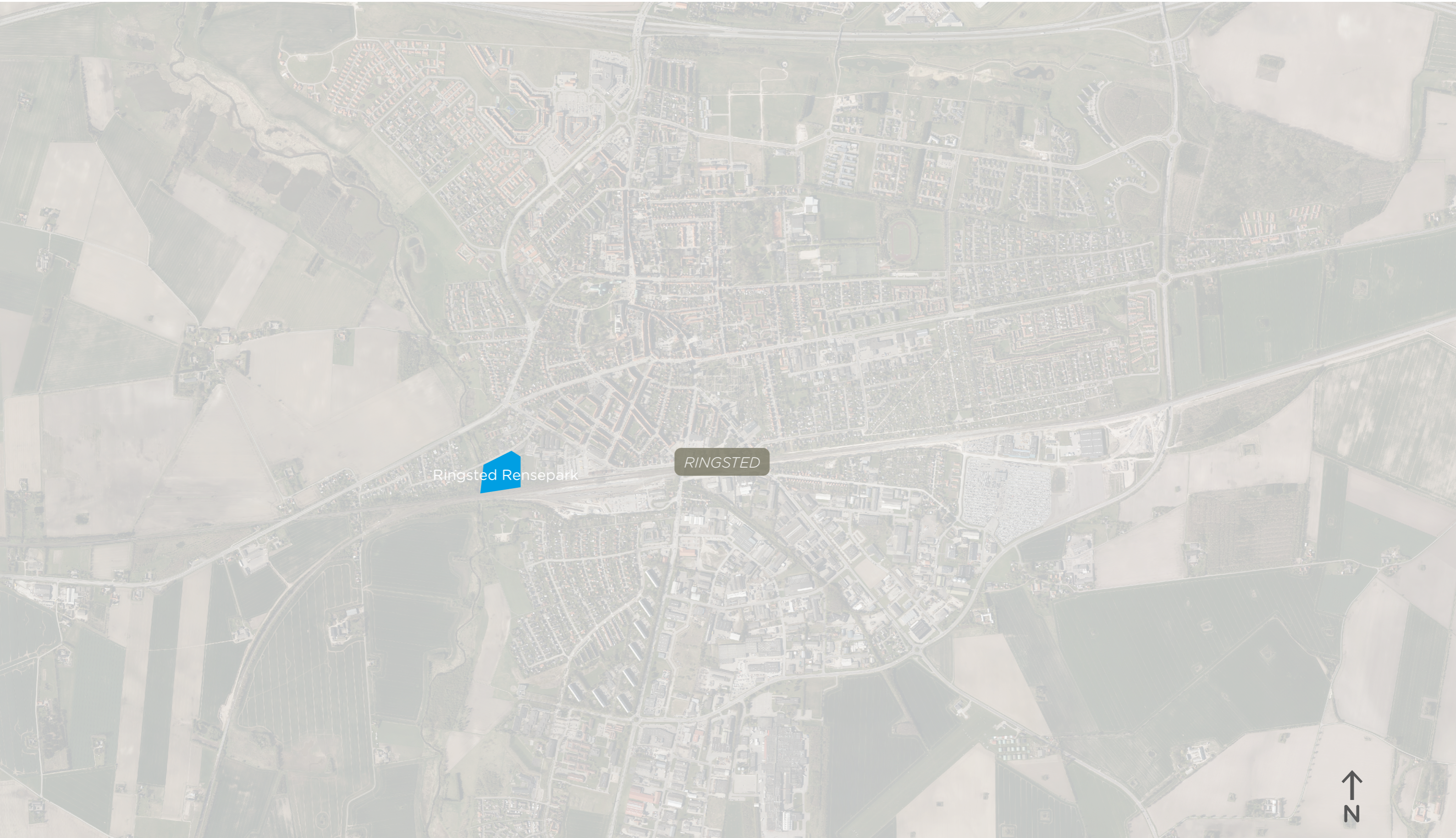
INTRODUKTION

Ringsted ligger i hjertet af Sjælland og har en ideel beliggenhed i forhold til vej- og jernbanenet, der passerer igennem byen. Det er dog en udfordring at folk ofte passerer Ringsted i stedet for at blive. Med nye projekter som bl.a. en højhastigheds togforbindelse og strategien til at forbinde Ringsted Outlet til byens centrum ser fremtiden lovende ud, og byen forventer flere besøgende og beboere i de kommende år.

Ringsted Kommune ønsker at benytte sig af den synergieffekt, der opstår når Sjællandsgade/Fynsgade og stationsområdet skal klimatilpasses til fremtidens ekstreme vejr og har bedt Rambøll om at give grønne design ideer til at forbedre området omkring Ringsted Station.

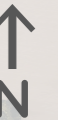
Dette medfører bl.a. ny udformning af et grønt areal i umiddelbart nærhed, der både beskytter stationsområdet mod oversvømmelser, samtidig med, at man tilføjer et attraktivt og rekreativt rum i byen til borgere og besøgende. Parken vil desuden rense og forsinke regnvand gennem naturlige processer, før de udledes til Ringsted Å - hvilket betyder, at denne park også vil fungere som et udstillingsvindue for innovative klimatilpasningsløsninger i Ringsted.

Formålet med dette dokument er at formidle innovative, konkretiserede idéer og inspiration til videre forarbejdning i en projekteringsfase.



Ringsted Rensepark

RINGSTED



PARK VED KORSEVÆNGET

Eksisterende forhold

PLACERING

Det grønne areal ved Korsevænget, hvor der planlægges for rensespark fungerer i dag som en lille park. Grundet arealets terrænmæssige placering og områdets størrelse, er der er gode muligheder for rensning og tilbageholdelse af regnvand

KONTEKST & BRUGERE

Parken ligger som forlængelse af "Byen Bånd" mellem Ringsted Å og Ringsted Station, nær Ringsted Ungdomsskole, Spejderne og Dagmarsskolen. Derfor er der behov for at parken i fremtiden indeholder funktioner, der udover at tilgodese hundeluftere og gennemgående, har funktioner til de førnævnte grupper.

BEPLANTNING

Den lille park ved Korsevænget er karakteriseret af et mix af åbne klippede græsarealer og beplantede områder med store træer og tæt buskads.

FUNKTIONER

Parken har flere funktioner i form af legeplads og åbne arealer, der benyttes af ungdomsskolen og spejderne på Korsevænget, men fungerer også som gennemgangsareal, der forbinder den rekreative sti ved Ringsted Å, Korsevænget og Dagmarsskolen.

TEKNIKSKE ANLÆG

På arealet findes et større indhegnet spildevandsbassin og flere små tekniske anlæg, som i perioder giver lugtgener.

TERRÆN

Ved siden af spildevandsanlægget findes en 2 m høj og cirkelformet jordvold, der er så tæt bevokset at den næsten ikke ses.

Terrænet i området er varierende og asfaltstien, der slynger sig gennem området, giver på kort tid forskellige oplevelser, mens arealer udenfor stien mange steder er uklippet græs og buskads, og er derfor sværere at tilkomme.

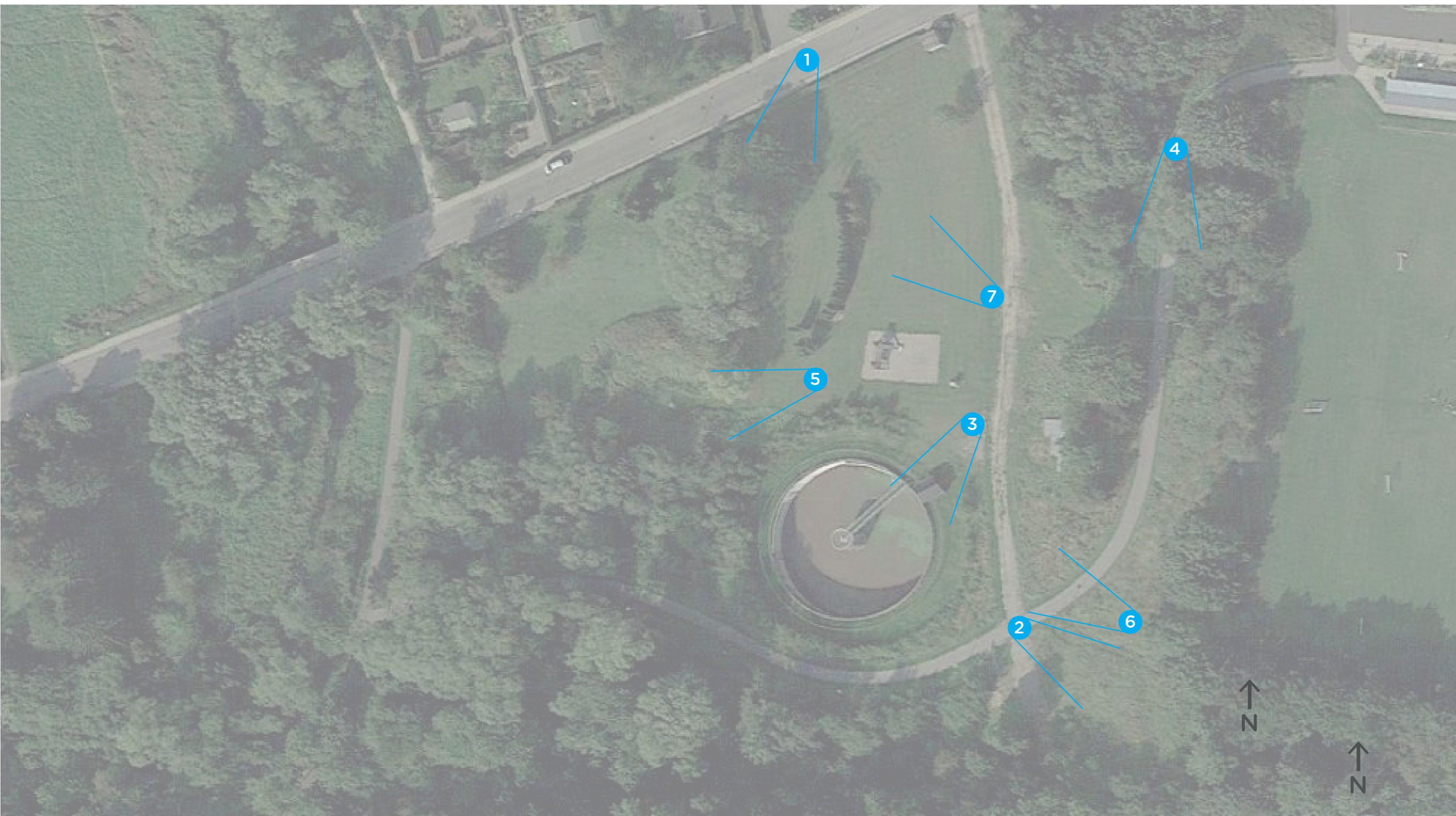
SOL OG SKYGGEFORHOLD

Områdets syd- og østlige del af arealet ligger mest i skygge, mens resten af arealet får sol det meste af dagen.

FOTOREGISTRERING, JULI 2018

1. Parken er indkredset af hæk mod Korsevænget. "Hjemmelavede" huller i hækken tyder på behov for flere indgange.
2. Spildevandsanlægget er omkranset af hegn og buske.
3. Bakken mod Dagmarsskolen har uklippet græs og buskads, der er svært tilgængeligt.
4. Oplyst asfaltsti gennem parken.
5. Klippet græsareal i kontrast til træer og buskads.
6. Oversigt over parken.
7. Åbent areal bruges især af spejdere.



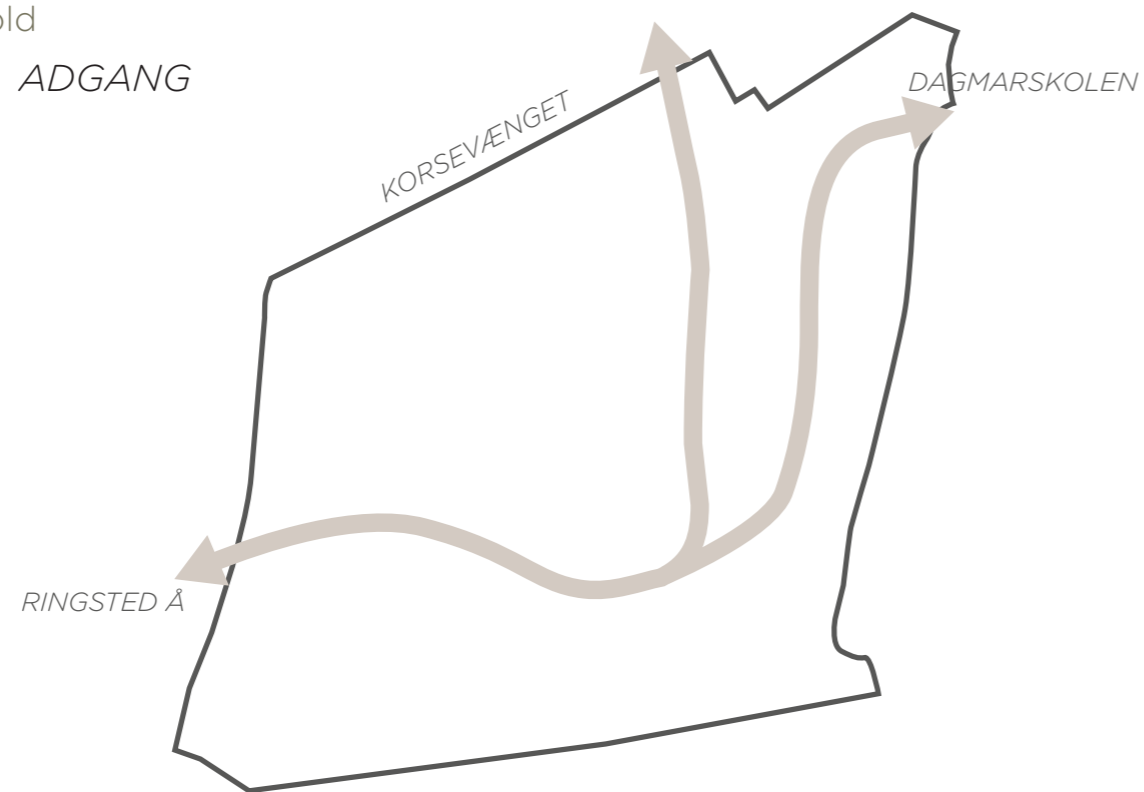


OVERSIGT OVER FOTOPLACERING

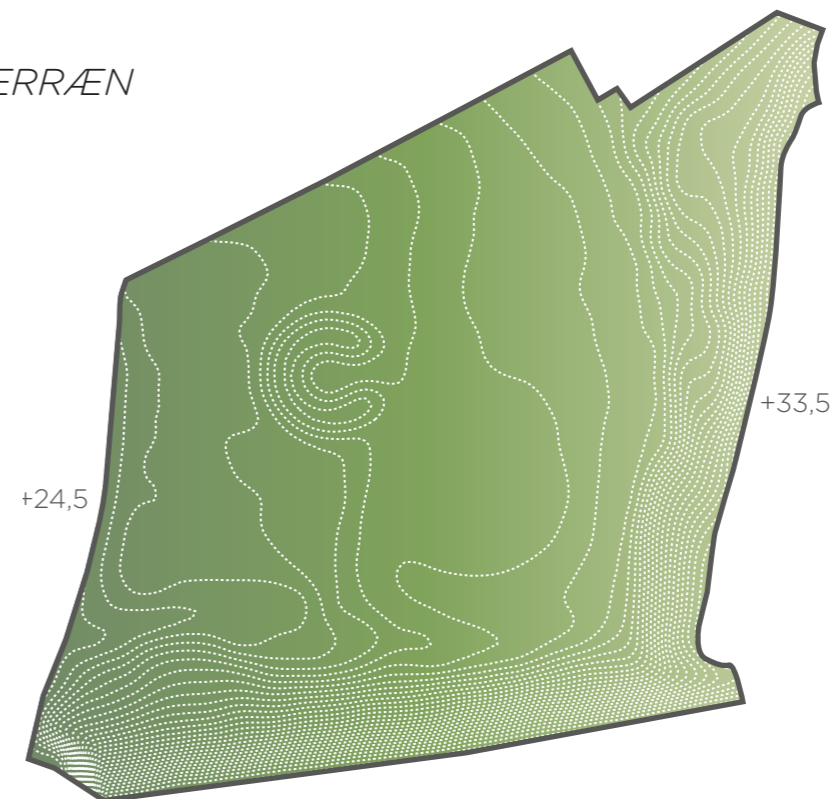
ANALYSER

Eksisterende forhold

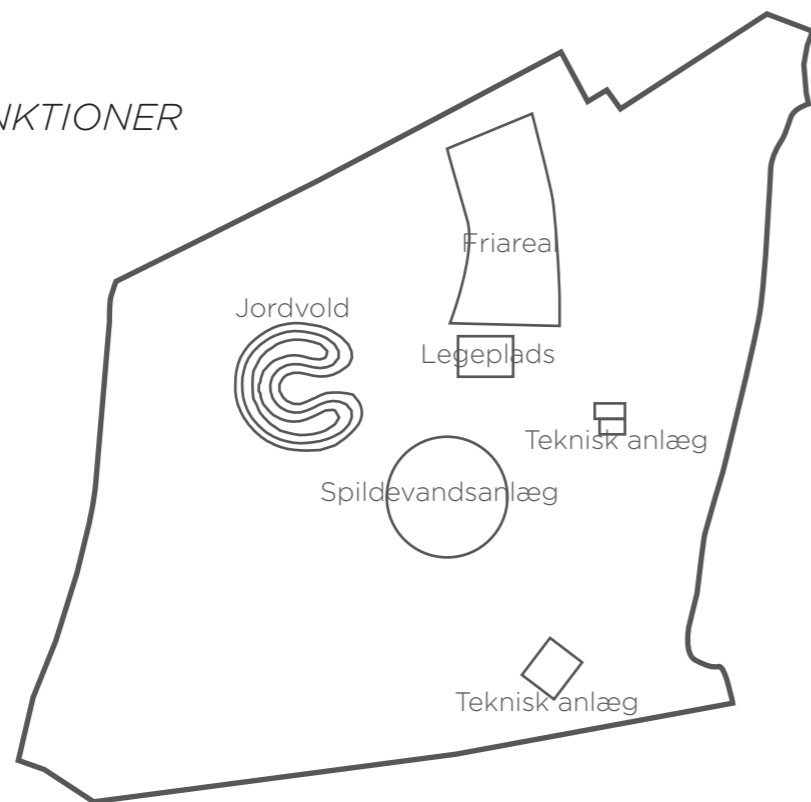
ADGANG



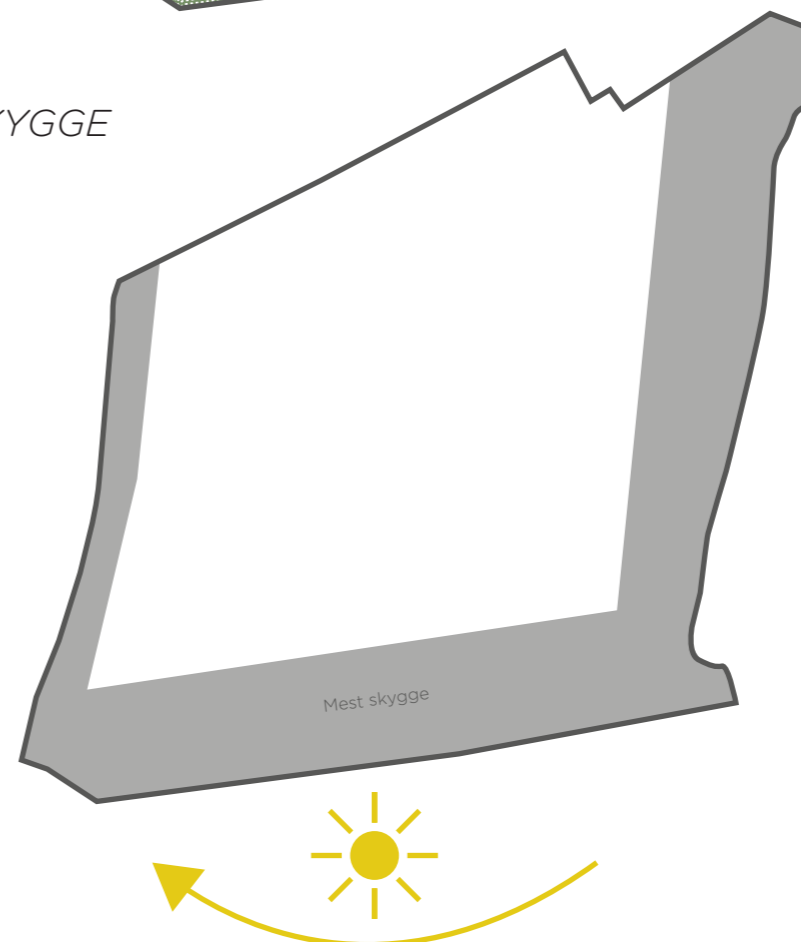
TERRÆN



FUNKTIONER



SKYGGE





KONCEPT

Ringsted Rensepark - Byens første rensebiotop!

RENSEPARKEN

Ringsted Rensepark bliver byens første rensebiotop. Samtidig med at oplandets regnvand renses, vil parken fungerer som lokalt grønt åndehul i Ringsted.

VANDETS VEJ

Vandets vej starter fra stationsområdet, hvor det løber i en grøn kanal til området. Vandet entrerer parken via stenopbygningen på toppen af Bakken, hvor det ved hverdagsregn vil pible langsomt, men ved en større regnhændelse vil skabe en flot vandfaldseffekt. Der etableres uformelle stier eller trædesten langs alle kanaler gennem hele parken, så nysgerrige kan følge vandet vej.

Bassinernes funktion bliver først og fremmest at lede, rense og tilbageholde til ledt vand fra området, men i perioderne, hvor de står tørre, skal de ligeledes have rekreative funktioner. Konceptet for hvert bassin tager udgangspunkt i en naturtype, som findes i udmiddelbar nærhed. På denne måde kan man plante forskellig beplantning til brug til rensning, samt skabe værdifuld natur, og nye spændende oplevelser for brugerne af området.

BASSINERNE

Bakken

Den overskydende jord fra bassinerne bruges til at udvide Bakken, men terrænspringet fra Dagmarsskolens arealer til bunden af parken vil fortsat være 10 meter. Vandet bliver transporteret via flade render, hvor det renses med beplantning og til slut ledes gennem det første areal "Skoven". Ved hvert terrænspring findes sten eller en stenopbygning, der skaber en vandfaldseffekt inden det ledes videre til næste kanal. Der åbnes op i beplantningen på toppen af Bakken og dermed skabes der nye adgange til parken.

Engene

Bassinerne beplantes med typisk engbeplantning, så karakteren bliver "vild" og vedligeholdelse bliver minimal. Der er gennemgående trædestier, der inviterer til gennemgang, blomsterplukning og leg.

Plænen

Her kan man lege på legepladsen, lave snobrød over bål, spille fodbold eller bare hænge ud på de nye siddepladser (evt. af materiale fra fjernede træer). Vandet føres gennem bassinet i en kanal i siden, kun ved større regnhændelser anvendes hele kapaciteten i bassinet.

Vådområdet

I dette bassin skal der konstant stå vand. En træbro, der krydser sikrer, at man kan komme på tværs og ud af parken.

BEPLANTNING

Parken skal åbnes op, så vi sikrer en tryk oplevelse for brugerne. Der er derfor behov for at fjerne dele af beplantning mod Korsevænget. Derudover skal der fjernes beplantning, hvor der skal graves bassiner. De største træer skal forsøges bibeholdt for allerede ved projektets færdiggørelse at kunne skabe rumlighed og karakter. Krattet mod banen skal ligeledes blive.

LYS

Der reetableres lys langs parkens hovedstier, således at der skabes et trykt miljø efter mørkets frembrud.

SKOVEN

Skoven er ikke et bassin, men et lille område domineret af tæt bevoksning og træer. Her kan man via stier følge vandets vej gennem skoven i de grønne grøfter. Der plantes eller genplantes træer af samme arter, som allerede findes på arealet. Udtrykket bliver hyggeligt og tæt, som går man en tur i skoven.

TERRÆNBEARBEJDNING

Der vil være rigtig meget jord i overskud fra opgravning af bassinerne. Disse mængder jord skal i størst muligt omfang genindbygges for at minimere anlægsomkostninger. Bl.a. bruges dette til udvidelse af "Bakken", samt en ny jordvold omkring spildevandsanlægget. Eksisterende terræn mod banen beholdes som i dag.

LÅGET & JORDVOLDEN

Spildevandsanlæggets fremtid er usikker. Når oplandet omkring parken separatkloakeres, er anlægges funktion måske overflødig og kan gentænkes. I mellemtiden må anlægget tildækkes, således at parkens besøgene ikke generes af lugten. Dette kan gøres ved at lægge en overdækning på. Om muligt kan anlægges overdækkes af et trædæk med tilhørende trappeopgang, dermed skabes et nyt areal, der kan benyttes til dans, afslapning eller leg.

I forslaget omkredses spildevandsanlægget af en jordvold, som både skjuler konstruktionen samtidig med, at denne kan bruges til ophold med udsigt.



UNGDOMSSKOLEN

SPEJDERNE

DAGMARSKOLEN

Nye buske

Eksisterende krat

Bålplads

Grussti

Sædepladser

PLÆNEN

Eksisterende træer

Uformel sti

Trædesten

Fodbold

Legeplads

RINGSTED Å

VÅDOMRÅDET

ENGEN

Nye træer

BAKKEN

ENGEN

LÅGET

Gångbro

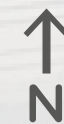
Grussti

Jordvold

SKOVEN

Eksisterende krat

1:750

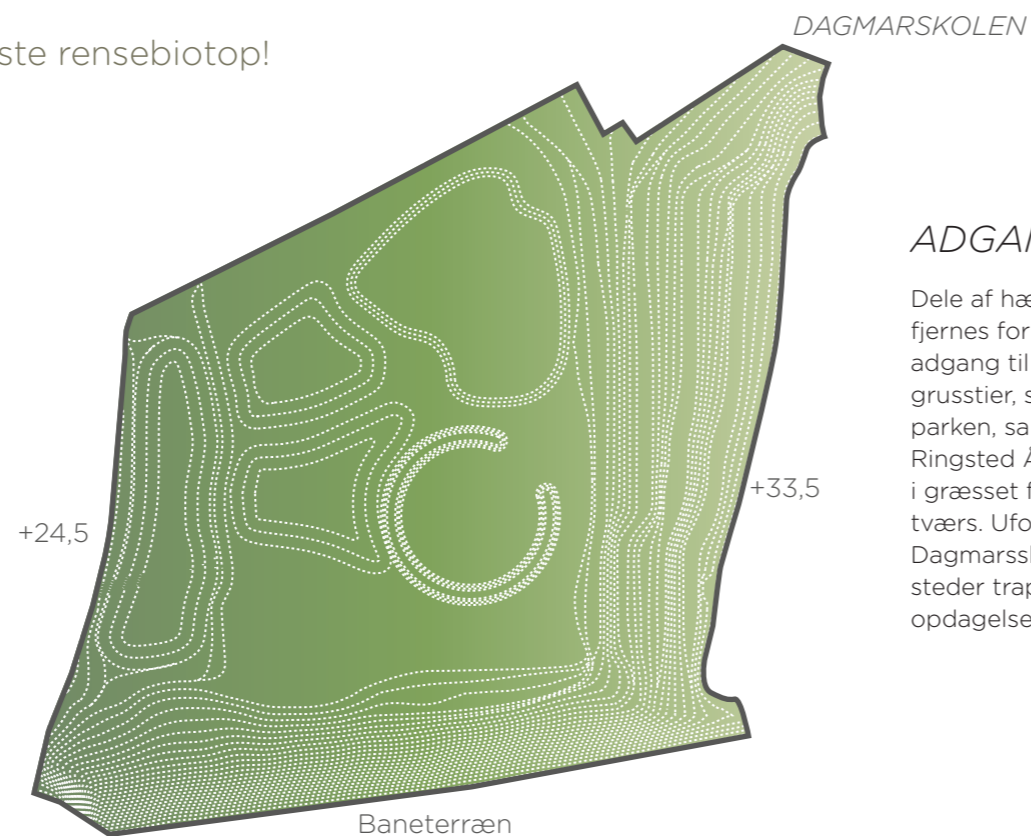


EN NY PARK

Ringsted Rensepark - Byens første rensbiotop!

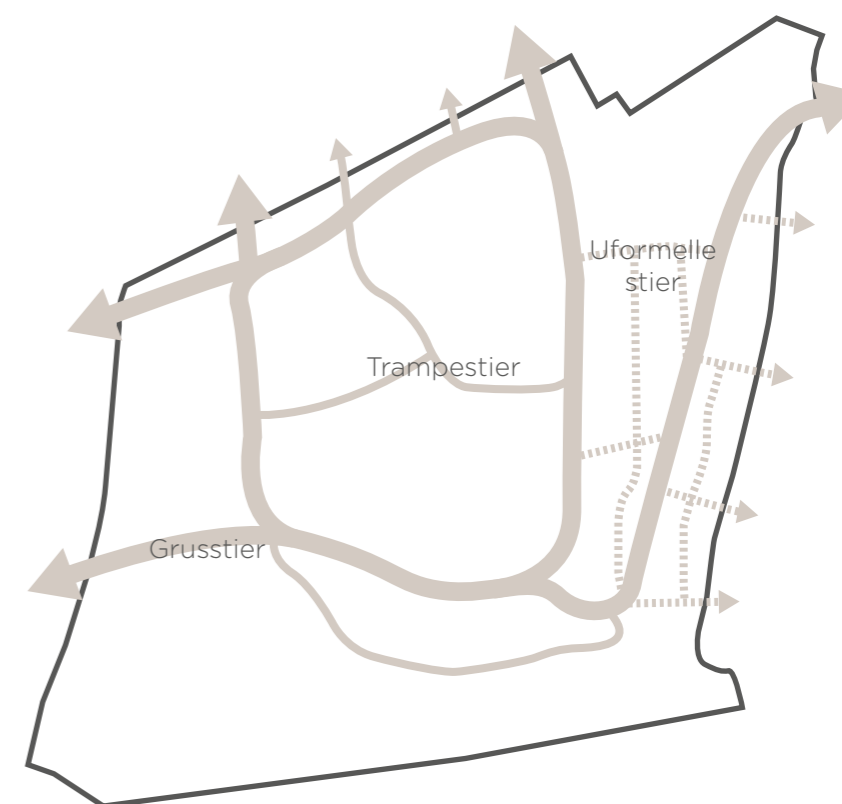
TERRÆN

Parken indeholder fortsat et stort terrænspring på et smalt areal fra øst til vest, og fra nord til syd, dog udvides Bakken med det overskydende jord fra opgravningen af bassinerne. Terrænet mod banen er tæt bevokset af træer buskads og ændres ikke.



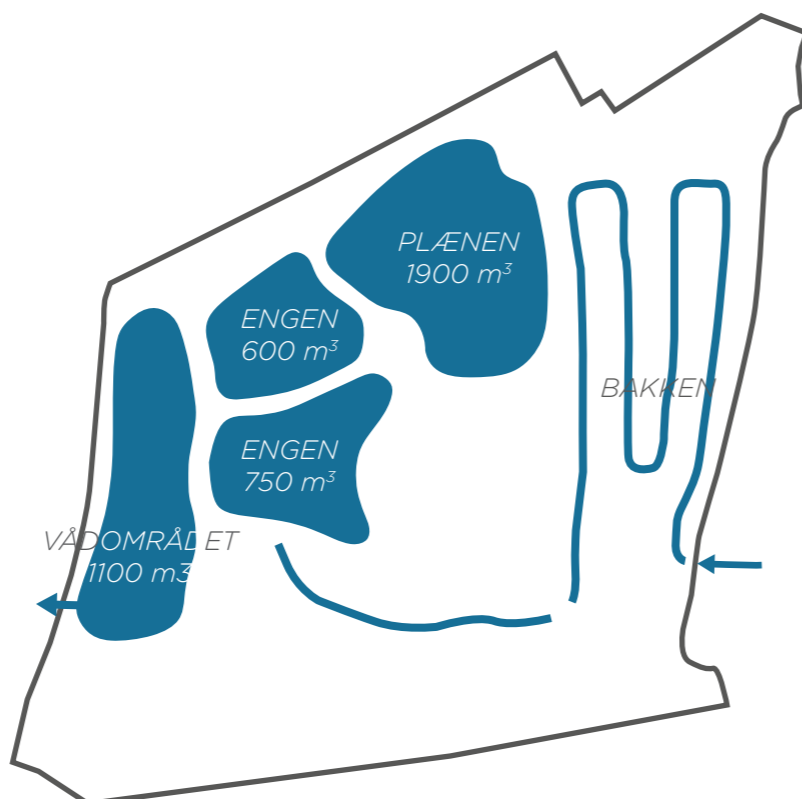
ADGANG OG STIER

Dele af hækken mod Korsevænget fjernes for at åbne op og skabe bedre adgang til parken. Derudover reetableres grusstier, som "hovedstier" internt i parken, samt som forbindelse mellem Ringsted Å og Dagmarskolen. Trampestier i græsset forbindelser hovedstierne på tværs. Uformelle stier på bakken med Dagmarsskolen, i form af trædesten og nogle steder trapper gør plads til oplevelse og opdagelse.



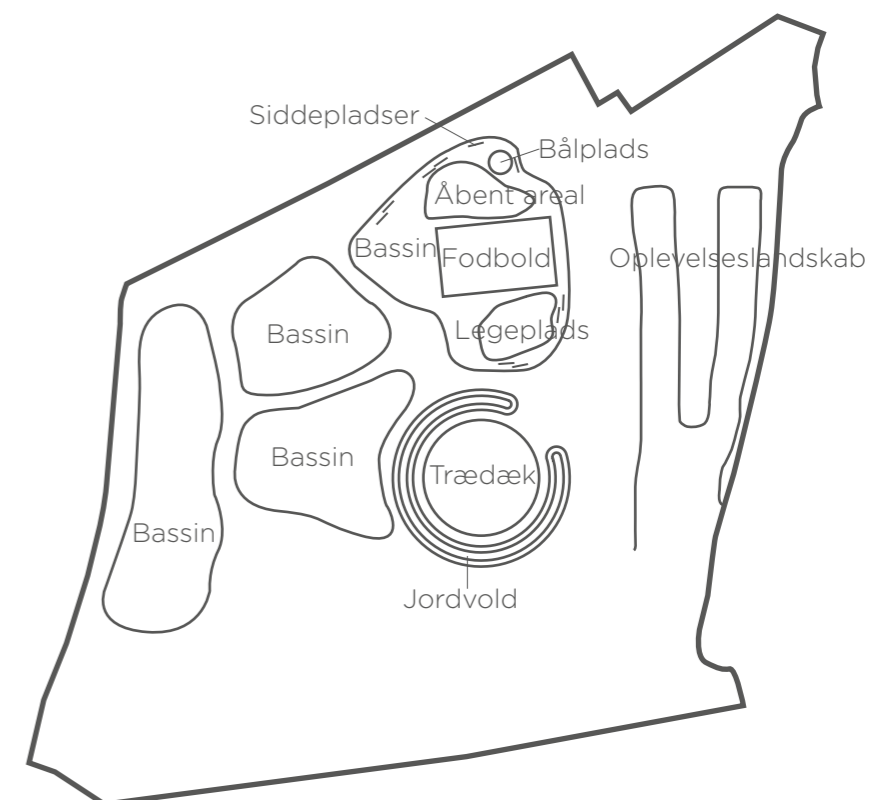
BASSINVOLUMEN

Ringsted Rensepark indeholder fire større bassiner, hhv. VÅDOMRÅDET, ENGEN x 2 og PLÆNEN, et rendesystem på BAKKEN, samt en rende, der transportere vandet fra BAKKEN til bassinerne. Den samlede tilbageholdelsekapacitet i bassinerne estimeres til at være 4350 m³, såfremt dybde er 1 m.



FUNKTIONER

De eksisterende funktioner i parken såsom legepladsen, det åbne areal til leg og fodbold, samt bålsted bibeholdes og opgraderes. Derudover kan der i perioder uden regn, udforskes i de tørre bassiner, leges på Bakken ellers hænges ud på den nye jordvold med udsigt over parken.





RINGSTED RENSEPARK SET FRA BAKKEN MOD DAGMARSKOLEN

BASSINKARAKTERISTIK

Ringsted Rensepark - Byens første rensbiotop!



VED GLADSAXE STADION



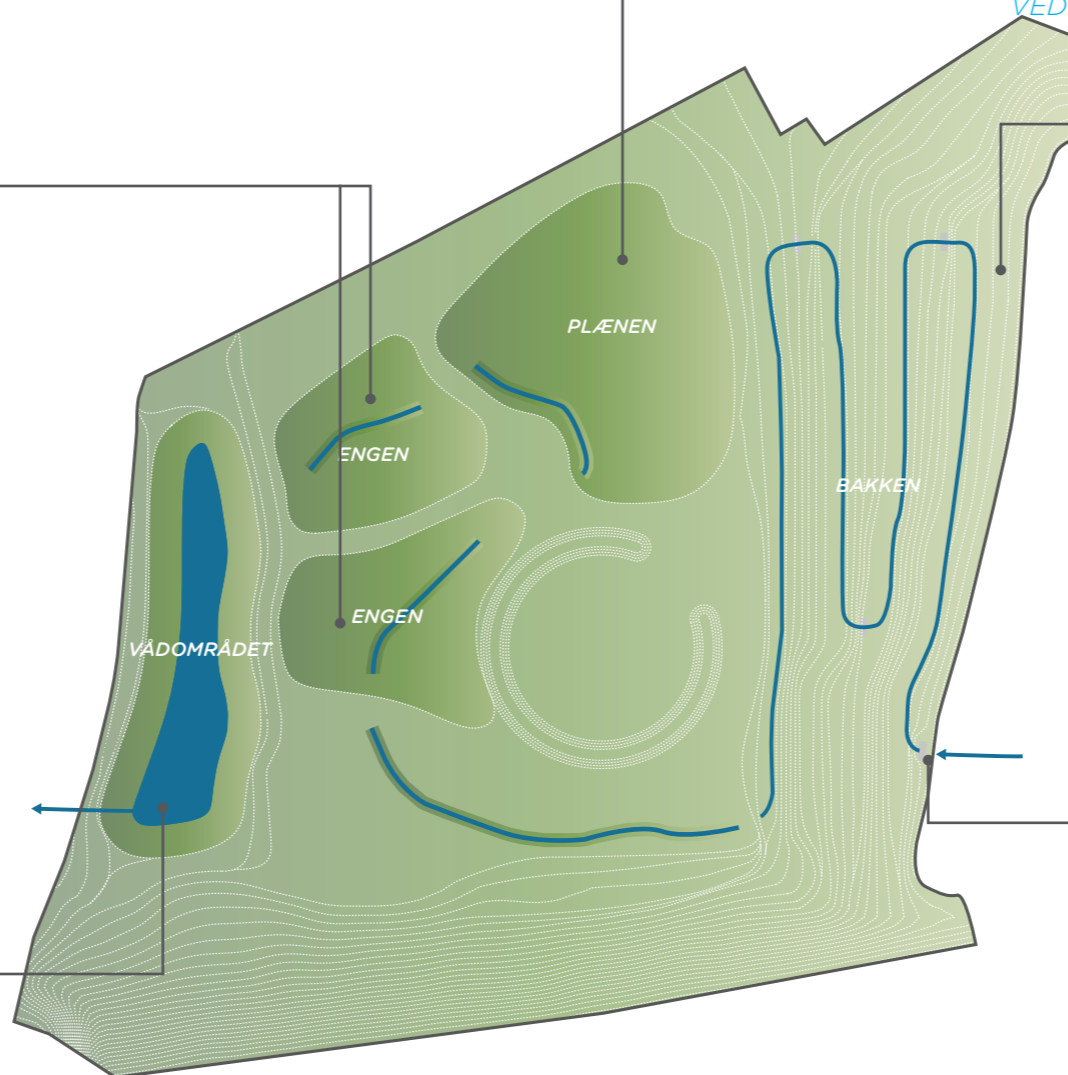
PANUM INSTITUTTET



LINDEVANDSPARKEN



AABYBRO



EKSEMPEL PÅ UDFORMNING AF GABION MED "VANDFALDSEFFEKT"

RENSEPROCES

Ringsted Rensepark - Byens første rensebiotop!

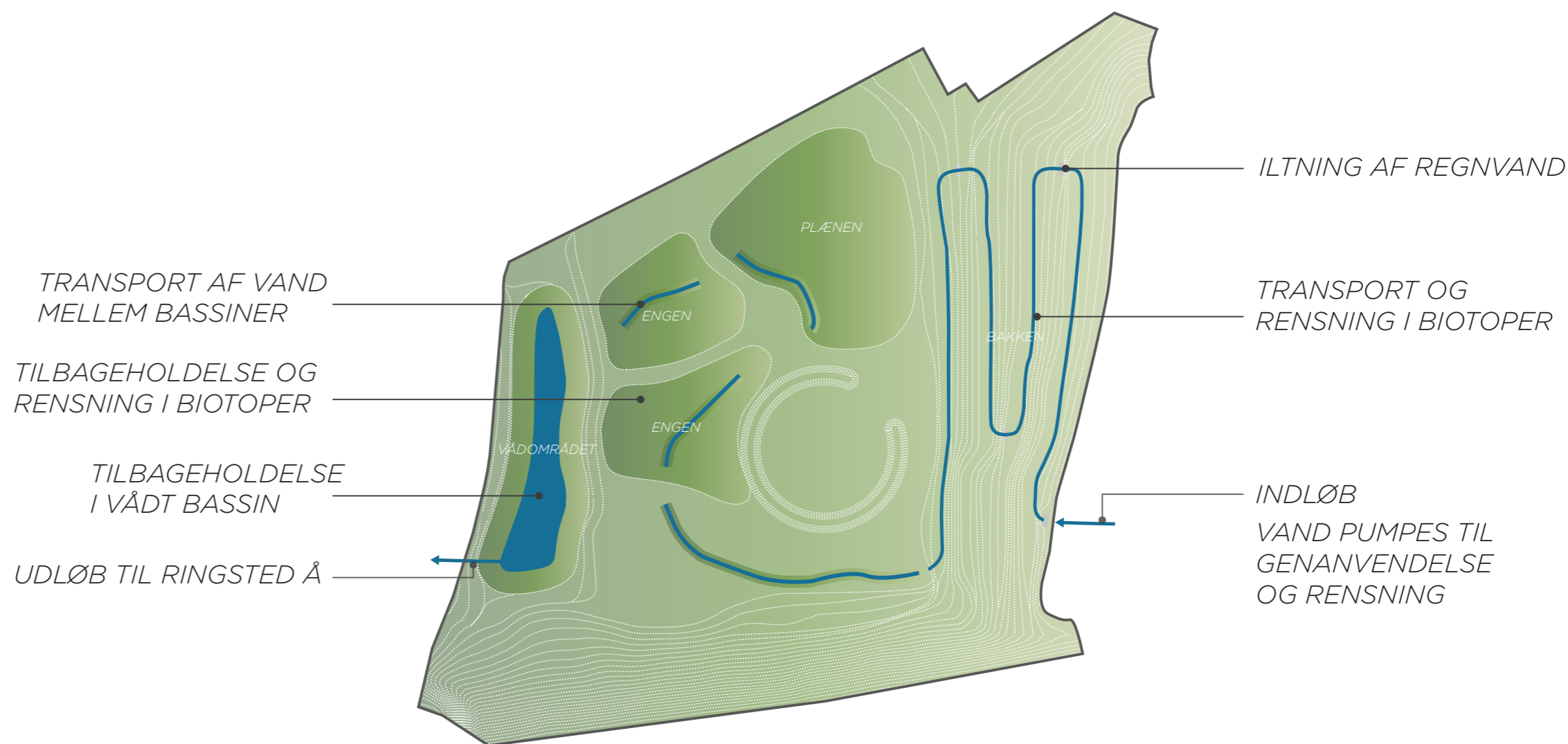
Regnvandet løber ind i Renseparken fra øst (jernbanens forplads). Herfra fortsætter det i grøfter i et slynget forløb på langs af Bakken, hvor vandet langsomt bevæger sig mens det renses i specialblandet filtermuld i bunden af grøften.

Ved hvert terrænskit placeres gabioner, som vandet løber gennem. Ved kraftig regn, løber vandet gennem gabioner i takt med at vandet stiger. Herved opstår en "vandfaldseffekt", der samtidig ilter vandet.

Ved kraftigere regn, vil der være overløb til grøften i Skoven.

Den nedre grøft fører vandet gennem Skoven, Engen, Plænen, tilbage til Engen og videre ud i Vådområdet, hvorfra det til sidst løber ud i Ringsted å.

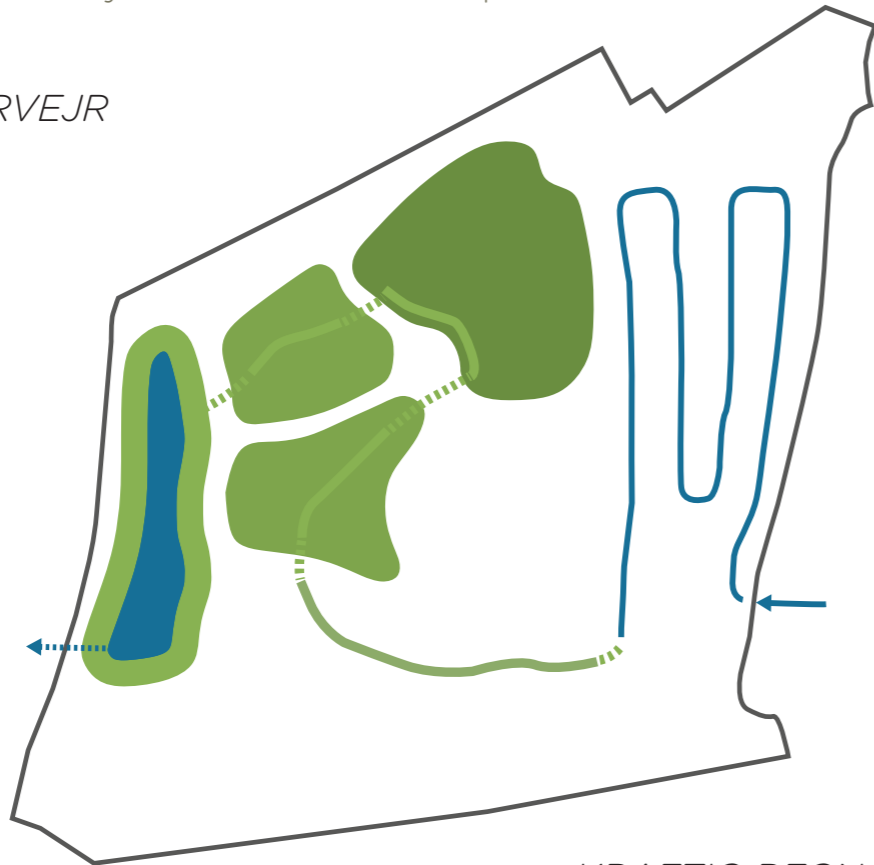
Forskellige "Vandbremse"-tiltag fremmer oversvømmelser i eng og vådområde, men forhindrer eller begrænser oversvømmelse af Plænen.



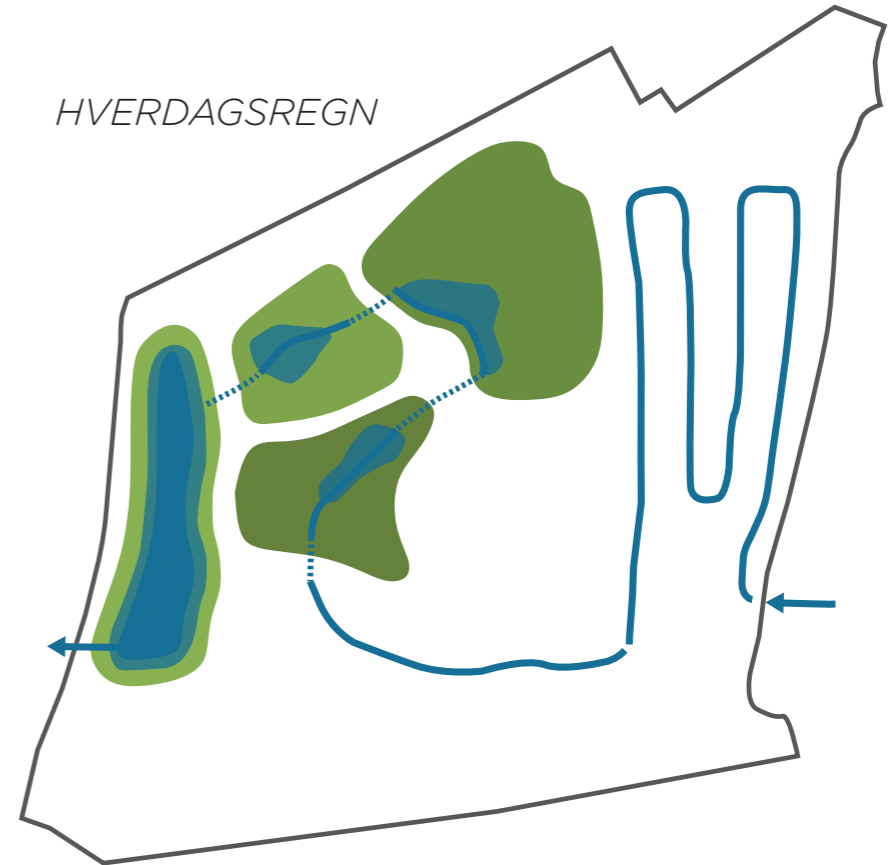
REGNSCENARIER

Ringsted Rensepark - Byens første rensebiotop!

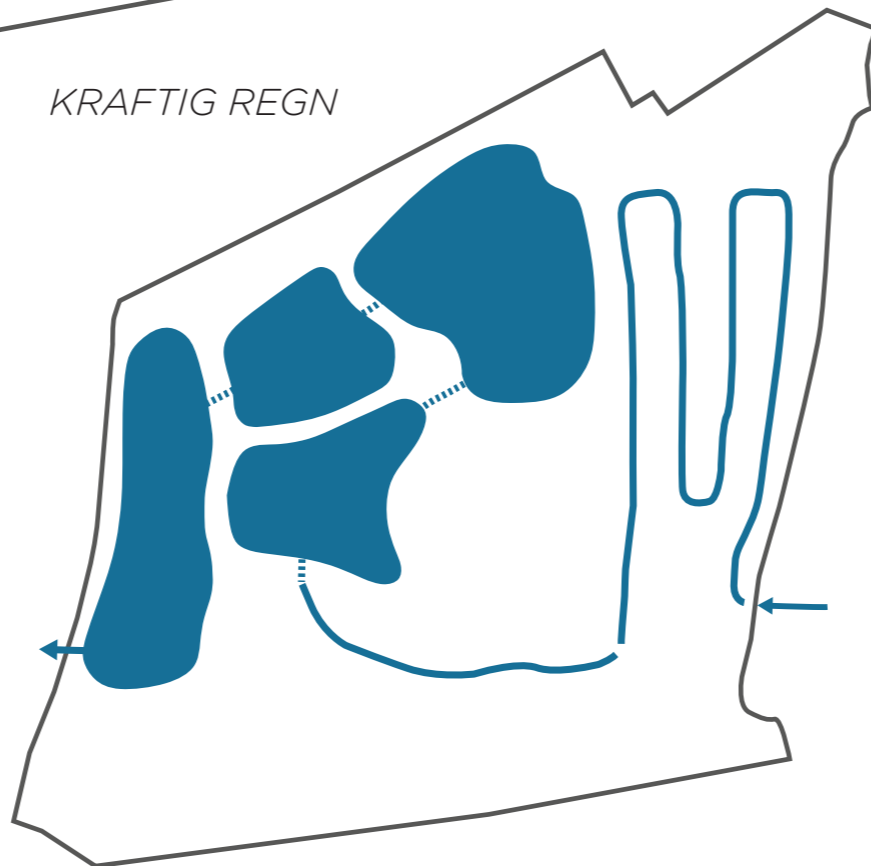
TØRVEJR



HVERDAGSREGN



KRAFTIG REGN



ANLÆGSOMKOSTNINGER

Ringsted Rensepark - Byens første rensbiotop!

Nr. Post	Enhed	Mængde	Enhedspris	Delsum	Forsyning	Kommune
Ringsted Rensepark 24-08-2018						
1 Rydning						
Beplantning, træer og sten inkl. bortskaffelse	sum	1	150.000	150.000	100%	0%
Legepladselementer (2 stk.) inkl. midlertidig deponering	sum	2	20.000	40.000	50%	50%
Hegn inkl. bortskaffelse	lbm.	150	500	75.000	100%	0%
2 Opbrydning inkl. bortskaffelse						
Skæring af asfalt (t≤ 250 mm)	lbm.	275	75	20.625	100%	0%
Asfalt inkl. bortskaffelse (t≤ 250 mm)	m2	688	150	103.125	100%	0%
3 Etablering af LAR og skybrudsløsning						
Lægning af ledninger til underføring (Ø300) d≤1,5 m	lbm.	355	1.000	355.000	100%	0%
Brønde Ø600	stk.	6	10.000	60.000	100%	0%
Gabioner inkl. sten og montering	stk.	8	4.500	36.000	100%	0%
Udløb og indløb til bassiner	stk.	10	5.000	50.000	100%	0%
Lermembran under bassiner	m2	1.000	150	150.000	100%	0%
4 Omlægninger af ledninger og stik samt afpropninger						
Omlægning af langsgående el	lbm	275	300	82.500	100%	0%
5 Reetablering af belægninger og skiltning						
Reetablering af skilt	sum	1	10.000	10.000	100%	0%
Grusstier, materialer og etablering	m2	1.472	400	588.800	0%	100%
6 Jordarbejder						
Afgravning af jord til bassiner	m3	5.000	150	750.000	100%	0%
Mellemedeponering og formgivning af jord	m2	15.000	50	750.000	100%	0%
7 Gartnararbejder, beplantning						
Græssåning	m2	5.000	20	100.000	50%	50%
Beplantning	m2	5.000	50	250.000	50%	50%
Rensefunktioner og biotope (filtermuld, sandfang, kalk)	m3	500	800	400.000	100%	0%
Nyplantede træer	stk.	15	1.500	22.500	0%	100%
8 Øvrigt inventar						
Legeplads, elementer + kanter	sum	3	30.000	90.000	0%	100%
Siddepladser i bassin	stk.	12	10.000	120.000	0%	100%
Trædesten	stk.	18	1.000	18.000	0%	100%
Fodboldbane, optegning og mål	sum	1	30.000	30.000	0%	100%
Træbro over bassin	m3	300	800	240.000	0%	100%
Bålplads	stk.	1	10.000	10.000	0%	100%
Konstruktion på rensebassin (hvh. bestemt løsning)	m2	700	700	490.000	50%	50%
Belysningselementer	stk.	10	15.000	150.000	0%	100%
					3.462.250	1.709.300
9 Procentuelle omkostninger						
Byggeplads og styring (%-sats af ovenstående)	%	10%	-	517.155	346.225	170.930
Vinterforanstaltninger (%-sats af ovenstående)	%	5%	-	258.578	173.113	85.465
10 Rådgiverhonorar (%-sats af ovenstående)	%	15%	-	892.092	519.338	256.395
11 Uforudseelige udgifter (%-sats af ovenstående)	%	20%	-	1.367.875	900.185	444.418
Overslagssum				8.207.250	5.401.110	2.666.508

