

Notat

18.06.2025

Projekt nr.: 1021205
+45 2774 0605
jakl@arteliagroup.dk

Projekt: Hersted Village, etape 1

Emne: Regn, skybruds- og spildevandshåndtering

Notat nr.: 01

Rev.:

Fordeling:

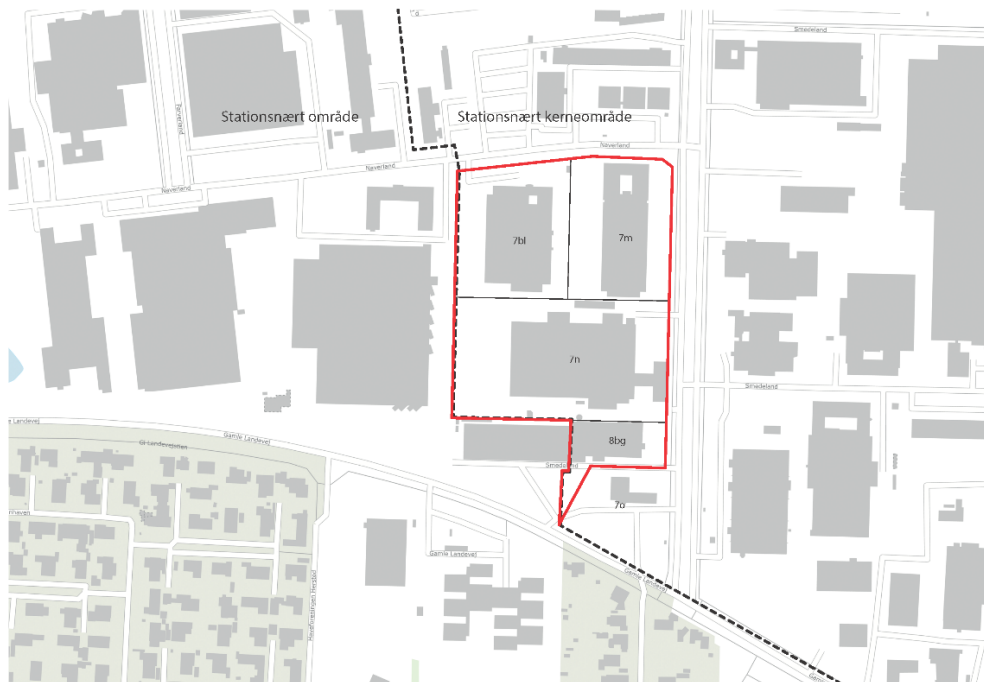
1 Indledning

På baggrund af Rammelokalplan 5.10 ønsker grundejerne at fortsætte udviklingen ved at igangsætte den første projektlokalplan, "Etape 1", for et delområde af helhedsplanen. Lokalplanområdet omfatter matriklerne 7n, 7m, 7bl og 8bg, som er placeret i det stationsnære kerneområde.

Visionen for området er at udvikle et boligområde med høj biodiversitet. De udendørs opholdsarealer skal have en menneskelig skala og et mikroklima, der fremmer ophold og styrker fællesskaber for de fremtidige beboere. Boligkvaliteterne skal være i højsædet, med gode dagslysforhold både i gader og gårdrum, samt funktioner i nærområdet, der kan støtte et godt hverdagsliv.

Et centralt fokus for bebyggelsen er at åbne området og skabe nye forbindelser for blød mobilitet ved at minimere biltrafikken inde i området og i stedet opfordre til at gå gennem områdets grønne strøg. Dette strøg bidrager til at skabe liv i området og giver mulighed for at etablere et sammenhængende grønt hjerte med træer, beplantning og rekreative vandmiljøer.

Lokalplanen vil blive udarbejdet i henhold til retningslinjerne i Rammelokalplan 5.10, Kommuneplan-tillæg 3, Kommuneplan 2022-2034, Masterplan Hersted 2045, Principper for udvikling af Hersted Industripark, fase 1, etape 1, samt Planstrategi 2024 "Albertslund for alle".

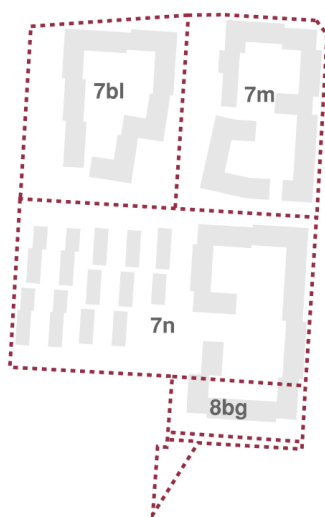


Figur 1: Lokalplanafrænsning

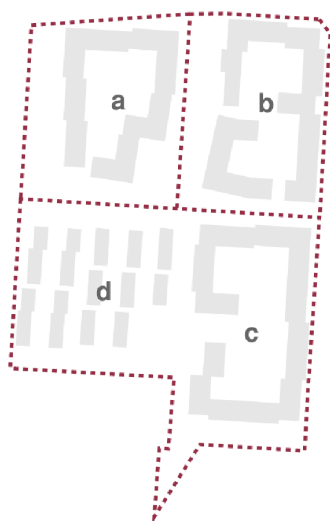
2 Baggrund

Matrikulering

Lokalplansområdet består af 4 matrikler med mulighed for forskellige ejerforhold, som vist på figur 2. Lokalplansområdet er inddelt i 4 delområder med 4 bebyggelser, som vist på figur 3.



Figur 2: Matrikelkort



Figur 3: Delområdekort

Vådområder

Diagonalt igennem området planlægges den grønne kile, som en bærende struktur for bebyggelsen. I etape 1 er den grønne kile indenfor lokalplanområdet illustreret på figur 4.



Figur 4: Illustrationsplan for lokalplanområdet

Centralt i området etableres et naturlig udformet regnvandsbassin med permanent vandspejl, som skal bruges til forsinkelse af hverdagsregn. Området omkring regnvandsbassinet vil også skulle fungere som oversvømmelsesområde ved skybrud. Regnvandsbassinet anlægges så områdets brugere kan bruge bredderne til ophold og opdagelse. Den maksimale hældning vil være 1:5. I området langs bredden, må det forventes at der ofte står vand.

I flere gårdrum etableres lokale LAR-løsninger i form af enten naturlige lavninger/forsinkelsesbassiner i terræn eller underjordiske bassiner, som anvendes til forsinkelse af hverdagsregn. Valg af terrænnær eller underjordisk løsning afhænger af de lokale forhold, herunder tilstedeværelse af hævet gårdrum og P-kælder.

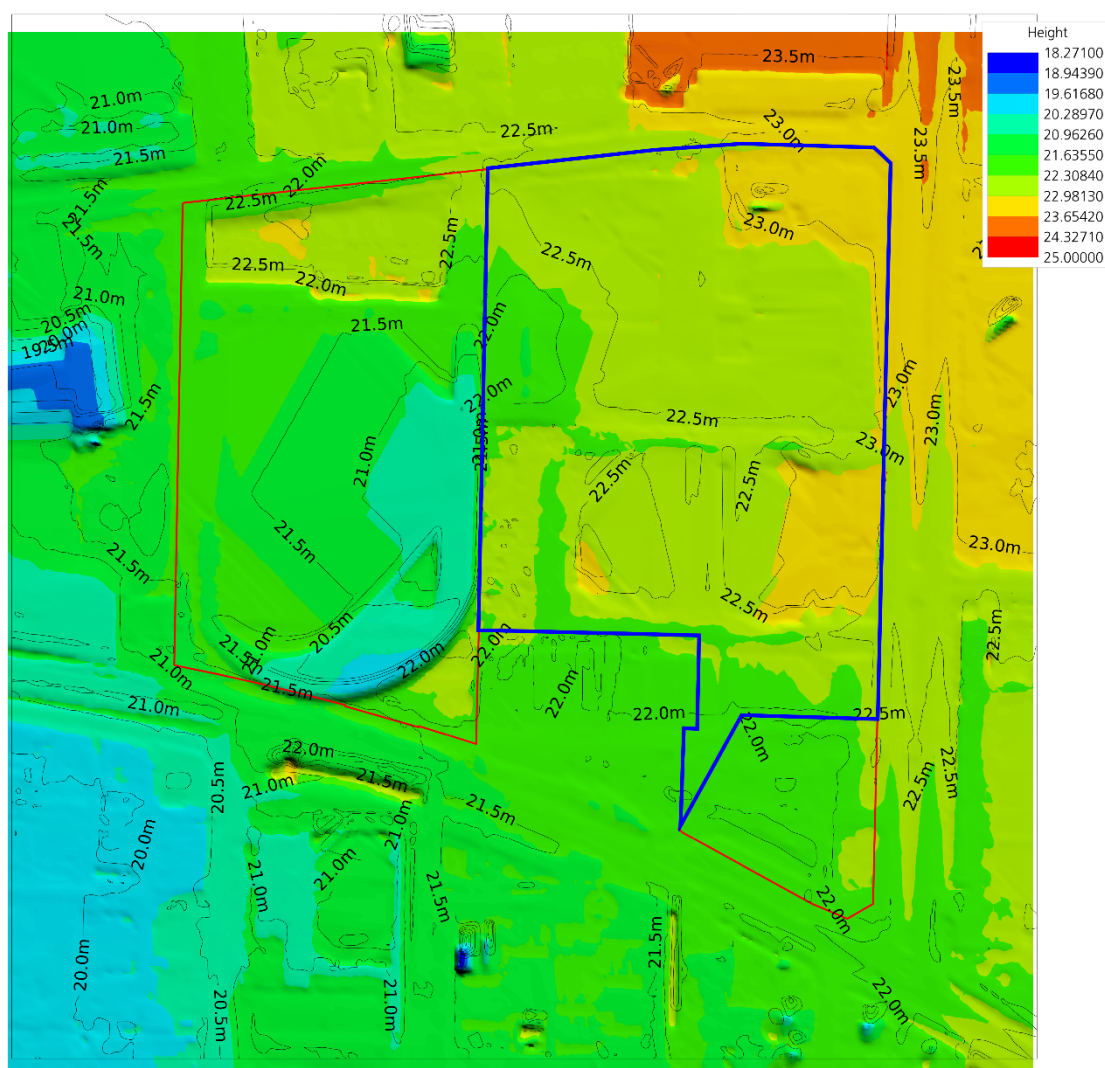
Uden for gårdrum etableres nedsænkede områder med mere urban karakter. Disse områder benyttes kun til håndtering af skybrud, og vil kun lejlighedsvist stå med vand.

Ved alle grønne områder vil der ske en diffus nedsivning. I områder reserveret til forsinkelse af regnvand i bassin, etableres membran således at der ikke forekommer nedsivning herfra.

Terrænregulering

Det eksisterende terræn er vist på figur 5. Terrænet er højest i nordøst (ca. kote 23,4) og falder mod sydvest (ca. kote 22,0 i skel mod vest). Langs skellet mod vest er et terrænspring på op til 1,5 m på nabomatriklen.

I den grønne struktur terrænreguleres der for at opnå et varieret landskab med mulighed for leg og til forsinkelse af regnvand. I det centrale regnvandsbassin forsænkes bassinets bund op til ca. 2,0 m i forhold til eksisterende terræn.

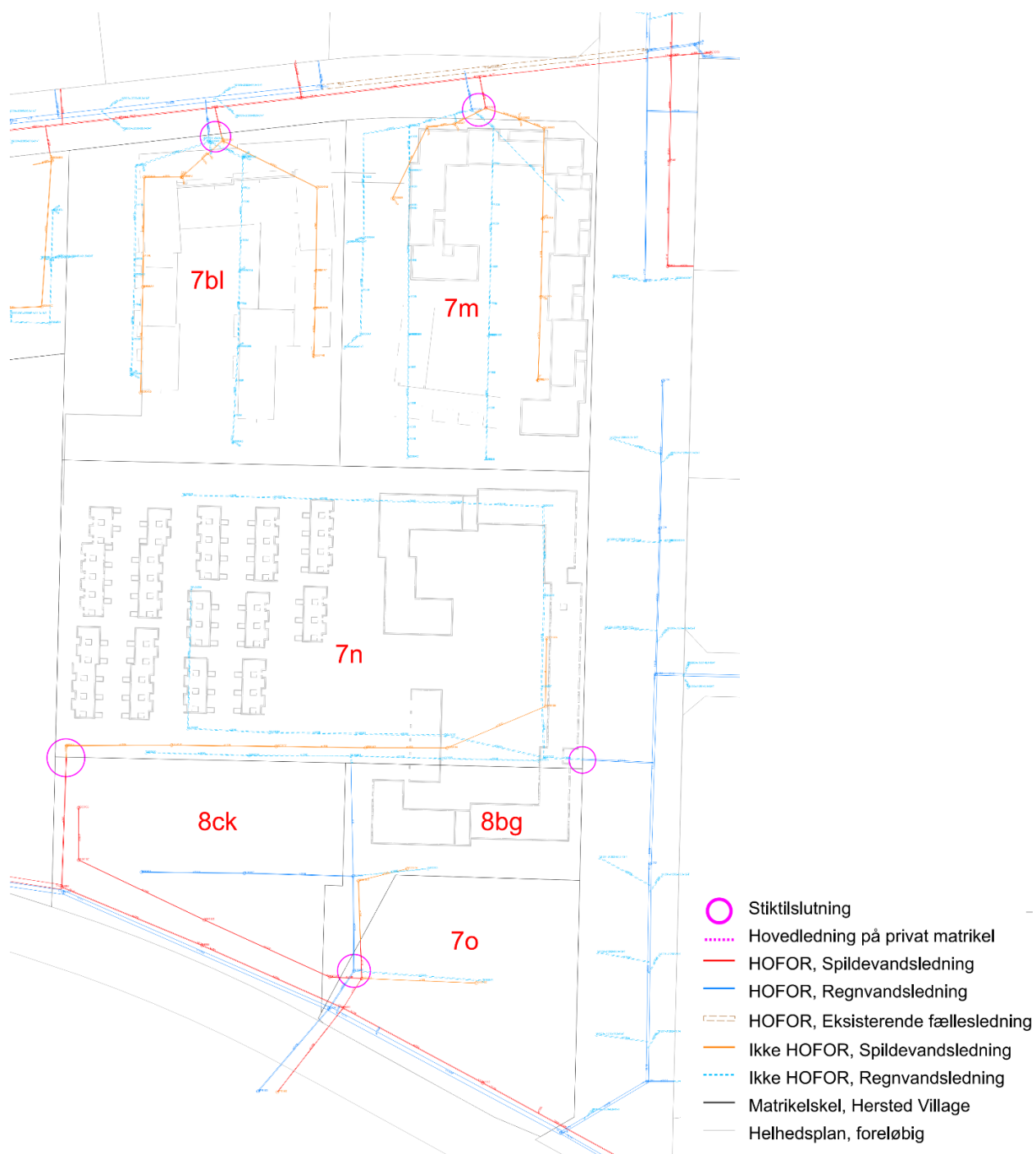


Figur 5: Terrænforhold for rammelokalplanområdet, blå polygon angiver lokalplanområdet.

3 Eksisterende og fremtidige regn- og spildevandsledninger på grunden

Området er separatkloakeret. Det forventes, at private regn- og spildevandsledninger i lokalplanområdet vil blive omlagt i forbindelse med projektet. Eksisterende stik ønskes i videst muligt omfang genanvendt. Fremtidige stikplaceringer og dimensioner skal aftales med HOFOR.

Figur 6 viser eksisterende regn- og spildevandsledninger på området. Eksisterende stiktilslutninger er fremhævet med cirkler i magenta.



Figur 6: Eksisterende regn- og spildevandsledninger

Offentlige ledninger

Det fremgår af figur 6, at der er ført HOFOR regnvandsledninger ind over matrikel 8bg. Der er pt. ikke planlagt byggeri hen over ledningen.

Regnvandsstik

Stikdimensionerne for regnvand er på nuværende tidspunkt ikke vurderet i forhold til den kommende regnvandsafledning. Afledningsretten for hver enkelt matrikel vil blive reduceret i forbindelse med byudviklingen, idet arealanvendelsen ændres til blandet bolig- og erhverv. Afløbskoefficienten ændres fra nuværende 0,85 (erhverv) til 0,5 (boligområde/etagehuse). Regnvandsmængden, der overstiger afledningsretten, vil blive forsinket i bassiner og neddrøst med en afløbsregulator, inden det ledes til regnvandsstikledning indenfor planområdet og derfra til HOFORs regnvandsledning. Det formodes, at de nuværende stikdimensioner for regnvand vil være tilstrækkelige til at modtage de neddrøstede regnvandsstrømme.

Matrikel 7bl har eksisterende regnvandsstik mod nord i Naverland.

Matrikel 7m har eksisterende regnvandsstik mod nord i Naverland. Skelbrønd og tilhørende afløbssystem ligger uden for skel, ligger derfor efter gæsteprincippet. Det anbefales, at der i forbindelse med byudviklingen etableres en ny skelbrønd, som ligger inden for skelgrænsen, og at HOFOR overtager stikledningen uden for skel. Dette skal aftales med HOFOR.

Matrikel 7n har to eksisterende regnvandsstik. Det ene stik ledes mod øst til HOFORs hovedledninger i Smedeland. Det andet stik ledes mod syd til HOFORs ledninger over nabomatrikler 8bg og 7o (8ck og 7o er ikke en del af lokalplanområdet). Det skal i samråd med HOFOR afklares, hvordan matriklen ønskes afvandet fremadrettet.

Matrikel 8bg (samt 7o og 8ck, som ikke er en del af lokalplanområdet) afvandes via et fælles regnvandsstik, der føres over matrikel 7o og 8bg. Stikledningen er ejet af HOFOR, da den forsyner flere matrikler. Ledningen bør deklareres, hvor den føres over privat matrikel.

Spildevandsstik

Matrikel 7bl har eksisterende spildevandsstik mod nord i Naverland.

Matrikel 7m har eksisterende spildevandsstik mod nord i Naverland. Skelbrønd og tilhørende afløbssystem uden for skel, og ligger muligvis efter gæsteprincippet. Det anbefales, at der i forbindelse med byudviklingen etableres en ny skelbrønd, som ligger inden for skelgrænsen, og at HOFOR overtager stikledningen uden for skel. Dette forhold skal afklares senere med HOFOR.

Matrikel 7n forsynes med spildevand via nabomatrikel 8ck. Stikledningen ejes af HOFOR og bør deklareres. Dette forhold skal afklares senere med HOFOR.

Matrikel 8bg (samt 7o og 8ck, som ikke er en del af lokalplanområdet) er forsynet med spildevandsstik, der føres over matrikel 7o og 8bg. Stikledningen er ejet af HOFOR, da den forsyner flere

matrikler. Ledningen bør deklareres, hvor den føres over privat matrikel. Dette forhold skal afklares senere med HOFOR.

Den dimensionsgivende spildevandsstrøm for de tre projektområder er beregnet iht. HOFORs kravspecifikation vedr. hydraulisk dimension af afløbssystemer, beregningsniveau 1 (SPV 210 rev1) og er beregnet til følgende:

For lejligheder er der beregnet 1 PB pr 40 m² bruttoboligareal og for rækkehuse er der beregnet 3 PB pr. rækkehus, beregningen fremgår af bilag 1.

Matrikel	Personbelastninger [PB]	Dimensionsgivende spildevandsstrøm Q _{dim} [l/s]
7bl	312	3,4
7m	316	3,4
7n+8bg	638	5,4

Tabel 1 Beregnet personbelastning og dimensionsgivende spildevandsstrøm.

Det må forventes, at nogle af de eksisterende spildevandsstik ikke har tilstrækkelig kapacitet til håndtering af den kommende spildevandsmængde. Placering og dimension på fremtidige spildevandsstik skal aftales med HOFOR.

4 Håndtering af hverdagsregn

Det er hensigten, at regnvand i videst muligt omfang skal håndteres ved gravitation og ved simple overløbsforanstaltninger og afløbsregulatorer.

De forskellige elementer til håndtering af regnvand ønskes etableret i nedenstående prioriterede rækkefølge:

1. Regnvandsbassin op til permanent vandspejl inklusive forsinkelsesvolumen
2. Lokale lavninger/forsinkelsesbassiner og eventuelle beholdere til opsamling af regnvand til vanding
3. Skybrudsområder og underjordiske bassiner

Det er på nuværende tidspunkt uvist, om denne prioritering kan opfyldes ved simple afløbstekniske løsninger i forhold til de fremtidige koter og det kan derfor blive nødvendigt at etablere midlertidige forsinkelses- og afvandingsløsninger.

Afløbskoefficienter

Den fremtidige afløbskoefficient for matriklerne er for nuværende skønnet til følgende:

Matrikel nr.	Areal [m ²]	Afløbskoefficient	Red. areal [ha]
7bl	10.000	0,7	0,7
7m	9.630	0,7	0,67
7n og 8bg	20.664	0,65	1,35

Tabel 2 Fremtidige afløbskoefficienter for matriklerne.

Der vil blive regnet en endelig afløbskoefficient, når situationsplan/geometrien er fastlagt.

Nødvendigt forsinkelsesvolumen for hverdagsregn

Der er udregnet et overslag på nødvendigt bassinvolumen for hver af ovenstående tre delområder. Beregningerne er vedlagt i bilag 2. Udregningen er foretaget ved hjælp af Spildevandskomiteens regneark Regionalregnrække_ver_4_1.xls. Der er anvendt følgende forudsætninger:

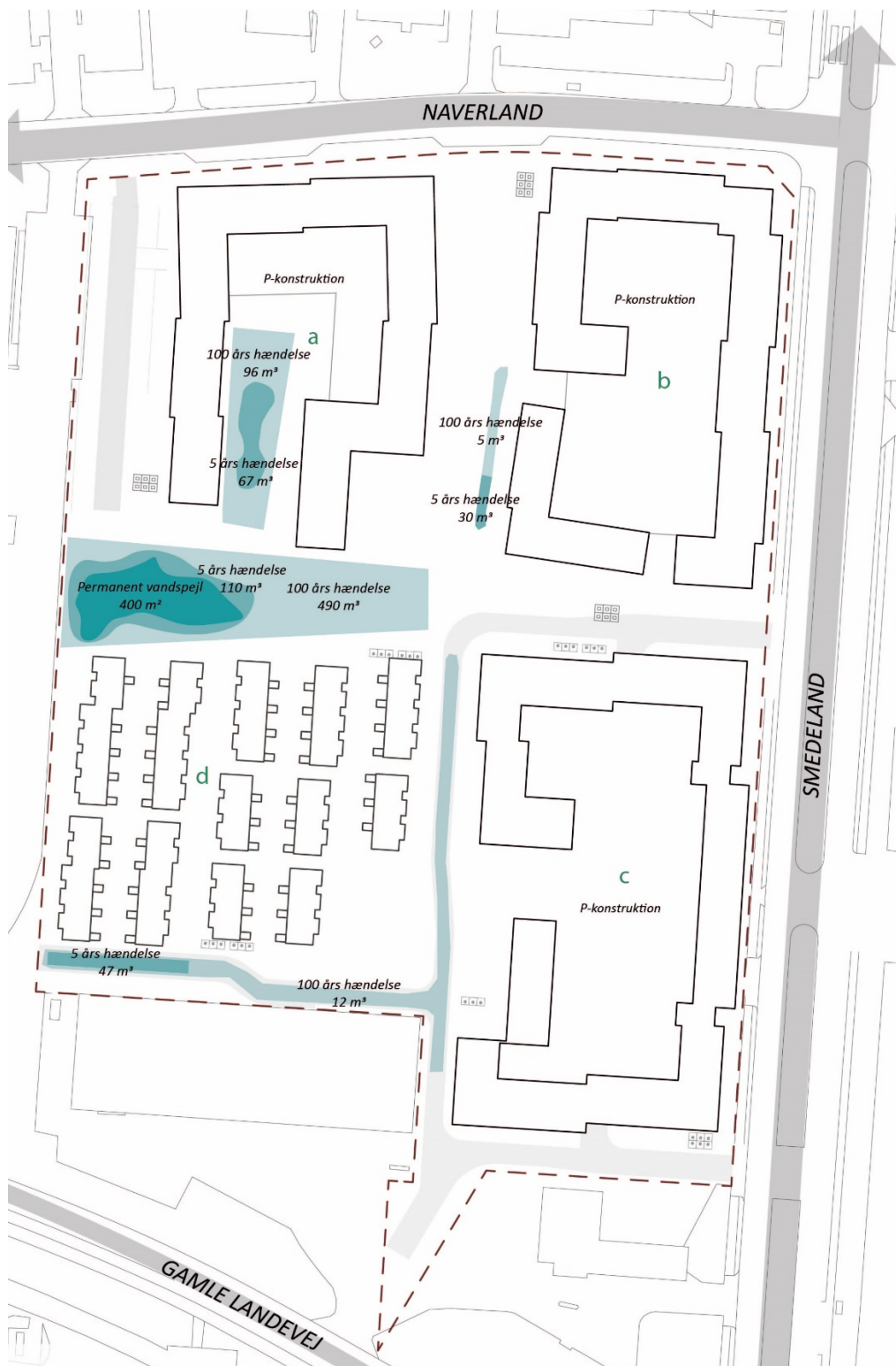
Tilladelig afløbskoefficient:	0,5
Regnhændelse:	5 års - T5
Modelusikkerhedsfaktor:	1,0
Klimafaktor:	1,2

Afledningsretten er baseret på den tilladelige afløbskoefficient og regnintensitet på 110 l/s ha red. Afløbsretten er beregnet med udgangspunkt i Spildevandsplanens tillæg og udregnes ved formlen:

$$\text{Tilladelige afløbskoefficient} \times \text{Grundareal} \times 110 \text{ l/s}$$

For lokalplansområdet er afløbsretten beregnet til: ca. 221,6 l/s.

Det totale nødvendige forsinkelsesvolumen i lokalplansområdet er udregnet til ca. 254 m³, for en 5 årshændelse, se bilag 2. Forslag til placering af bassiner for hverdagsregn er vist i figur 7.



Figur 7: Forslag til fremtidig opmagasinering af 5-års og 100-års regnhændelse.

5 Afstrømningsforhold og vandveje

Det vil formentligt ikke være muligt at lede al hverdagsregn til det nye regnvandsbassin, på grund af terrænets hældning samt den centrale placering af det nye regnvandsbassin. Det forventes derfor, at noget regnvand skal håndteres lokalt på matriklerne.

Det forventes, at hverdagsregn vil blive ført i traditionelle rørløsninger eller render.

Skybrudsvand ønskes i videst muligt omfang håndteret på terræn. Helhedsplanen levner dog ikke plads til håndtering af vand i grøfter, som fylder meget i landskabet på grund af skråningsanlægget. Alternativt kan skybrudsvandet håndteres på veje, i skybrudskanaler, render eller underjordiske bassiner.

Udover den diffuse nedsivning på grønne arealer, må der ikke ske nedsivning i lokalplanområdet. Derfor vil søen, lavninger/forsinkelsesbassiner og andre anlæg til bortledning og forsinkelse af regnvand blive etableret med membran eller som lukkede anlæg.

6 Diffus nedsivning

De geologiske forhold i området er præget af ca. 15 meter kvartære jordlag, som overlejrer bryozokalk. Bryozokalken danner et regionalt grundvandsmagasin, der tidligere blev anvendt til vandforsyning. Men vandforsyningen blev indstillet i slutningen af 1990'erne på grund af omfattende forurening fra tidligere industrielle aktiviteter i hele bydelen og omkringliggende områder.

Det primære grundvandsmagasin i kalken har på nuværende tidspunkt et potentiale omkring kote +14 m DVR90, og grundvandet strømmer på nuværende tidspunkt i en sydøstlig retning. Der er ingen kendte vandindvindingsinteresser tæt på interesseområdet.

De kvartære jordlag består øverst af ca. 10 meter moræneler, som underlejres af et tyndt sandlag. Herunder findes der et nedre lerlag, som afskærer det tynde sandlag fra den underliggende kalk. I toppen af moræneleret træffes der et terrænnært sekundært grundvandsmagasin med et potentiale omkring kote +20 meter DVR90.

Med den nuværende arealanvendelse forekommer der løbende en nedsivning til det øvre grundvand i alle ubefæstede arealer. På de ubefæstede arealer nedsiver hovedparten af nettonedbøren til det terrænnære grundvandsmagasin. Fra det sekundære grundvandsmagasin er der en diffus nedsivning til det underliggende primære grundvandsmagasin. Den diffuse nedsivning må formodes at resultere i en samlet grundvanddannelse i det primære grundvandsmagasin på 50-200 mm pr. år.

Der er i området ikke konstateret større arealer med forurening af det sekundære grundvand, så den diffuse nedsivning medfører ikke risiko for vandkvaliteten i det primære grundvandsmagasin. Under det planlagte byudviklingsprojekt vil der blive gennemført omfattende miljøundersøgelser, så skulle der blive identificeret hidtil ukendte forureningssituationer vil de blive håndteret. Det er således hensigten at fjerne al forurennet jord fra lokaliteten. Hvis der alligevel efterfølgende stødes på jordforurening under anlægsarbejdet, vil kommunens miljøtilsyn blive kontaktet.

Ændringerne i arealanvendelsen forventes i begrænset omfang at forøge andelen af de ubefæstede arealer. Så samlet set vil den diffuse nedsivning til grundvandsmagasinerne muligvis blive forøget proportionalt med den forøgede andel af ubefæstede arealer. Med den nuværende afløbskoefficient på 0,85 i industriområdet må den diffuse nedsivning forventes at udgøre omkring 15 % af området samlede nettonedbør.

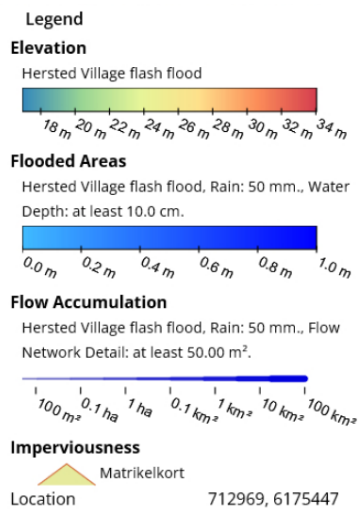
Hvis området ikke er forurennet, kan der tillades diffus nedsivning fra de grønne arealer. Afløb fra mindre befæstede arealer, såsom terrasser og stier (under 10 % af samlede befæstede areal), kan føres til lavninger på terræn.

7 Håndtering af skybrud

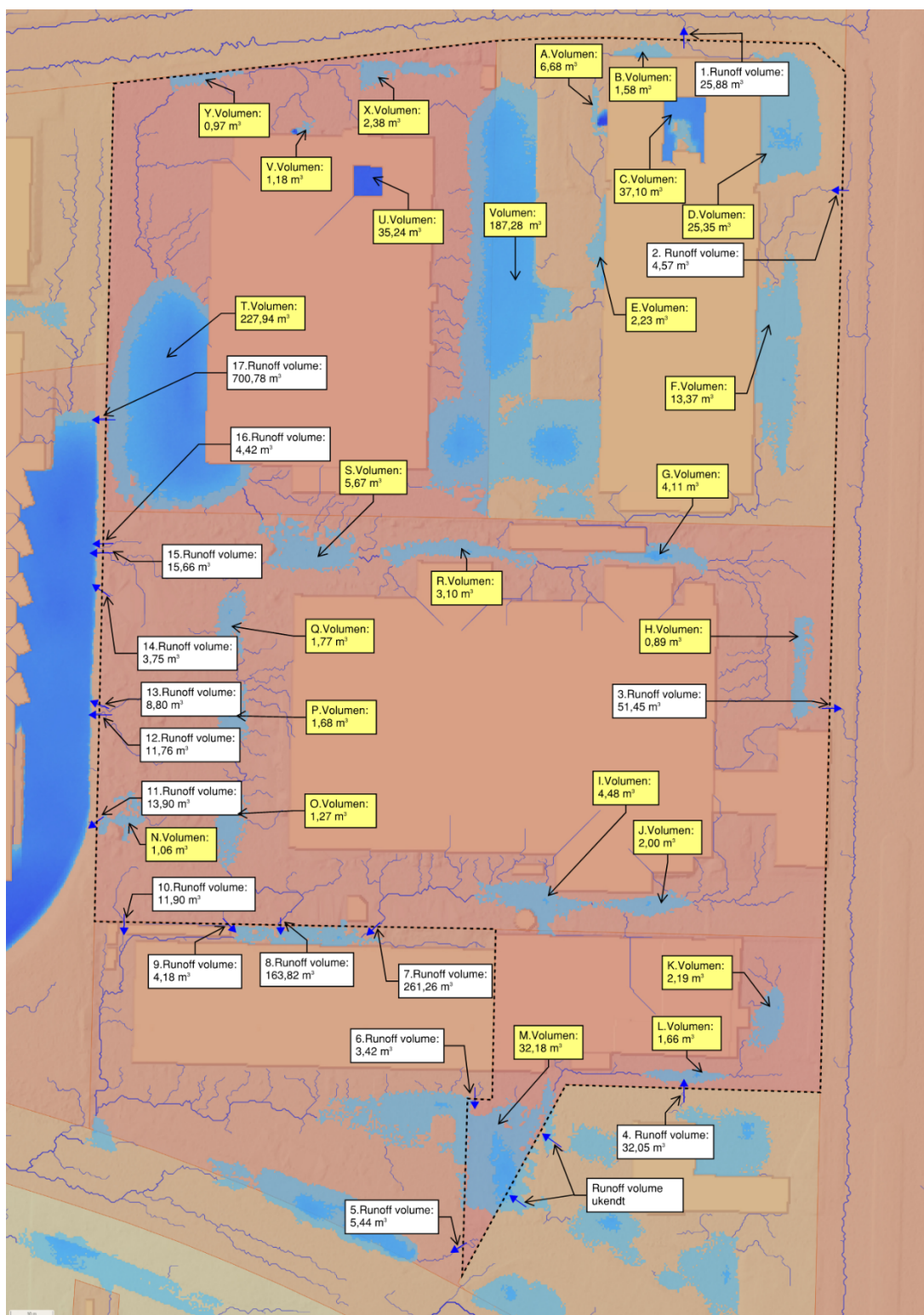
I tillægget til spildevandsplanen fremgår, at der ved byudvikling ikke må ske forringelser under skybrud (op til en klimatilpasset 100-års hændelse) i form af øget oversvømmelsesrisiko for tilstødende områder. Det betyder blandt andet, at der skal kunne løbe den samme mængde skybrudsvand ind og ud af lokalplanområdet, som før byudviklingen, og at skybrudsvandet skal ledes ad de samme strømningsveje som tidligere. Dette dokumenteres ved en analyse af strømningsforhold for eksisterende og fremtidige forhold.

Strømningsforhold og magasinering på terræn dokumenteres ved at lægge en vandmængde på 50 mm på en digital terrænmodel for eksisterende og fremtidige forhold. Dette svarer overslagsmæssigt til den nedbør, der vil strømme på terræn ved en klimafremskrevet 100-årshændelse.

Ovenstående analyse er foretaget med SCALGO glasplademodel for de eksisterende forhold. I figur 8a og 8b er vist resultatet af denne analyse i form af strømme ind og ud af området samt opmagasinerede mængder. Grafikken på figur 8b viser ikke vandstande under 10 cm, med det er medregnet i volumenopgørelsen.



Figur 8a: Signaturforklaring til figur 8b.



Figur 8b: Eksisterende afstrømningsforhold for en 100-årshændelse. Hvide bokse angiver afstrømningsvolumener. Gule bokse angiver opmagasineringsvolumener.

En opgørelse over tilløb, afløb og opmagasinering for området er vist i bilag 3. Samlet set er der følgende vandstrømme og opmagasinering på lokalplanområdet i forbindelse med en 100-årshændelse:

Eksisterende samlet tilløb:	40 m ³
Eksisterende samlet afløb:	1283 m ³
Eksisterende samlet opmagasinering:	603 m ³

Når de fremtidige terrænforhold er fastlagt, udarbejdes en tilsvarende analyse for at eftervise, at afstrømningsforholdene ikke er ændret. Analysen vil blive fremsendt til kommunen, når denne foreligger. Hvis terrænet ændres, kan der blive behov for et øget opmagasineringsvolumen. Som udgangspunkt forsøges strømningsveje i skel bibeholdt. Ændrede strømningsveje må ikke forværre forholdene hos naboerne.

I figur 7 er skitseret, hvordan det er muligt at benytte arealer til håndtering af 100 årshændelsen. Den skitserede løsning rummer i alt ca. 603 m³ til håndtering af 100 årshændelse og ca. 254 m³ til forsinkelse af 5-års regnen.

8 Regnvand i lokalplansområdet

Det centrale regnvandsbassin skal håndtere regnvand fra flere matrikler. Der vil blive oprettet en grundejerforening for lokalplansområdet, hvori også driften af regnvandsanlægget vil blive reguleret mellem grundejerne. Her vil det blive indskrevet i vedtægterne, hvordan drift håndteres og udgifter fordeles. Albertslund Kommune og HOFOR skal godkende vedtægter og fordelingsnøgle. Det skal undersøges nærmere, hvilke regler der skal efterleves i forbindelse med drift af fælles regnvandsanlæg.

I tilfælde af enkeltstående matrikler bliver bebygget før andre, hvor det f.eks. er for tidligt at etablere et fælles regnvandsanlæg, skal krav til håndtering af regnvand (hverdagsregn og skybrud) opfyldes for hver enkelt matrikel.

9 Blå infrastruktur

Den centrale regnvandsbassin og tilhørende anlæg til føring af regnvand er tænkt, som et fælles 'blåt' infrastrukturanlæg i udviklingsområdet. Der er derfor behov for, at dette anlæg kan blive etableret før alle bygninger i området, er etableret. I tilfælde af etapevis udbygning af lokalplanområdet etableres midlertidige regnvandsløsninger, så de nødvendige forsinkelses- og skybrydsvolumener inden for de enkelte matrikler kan håndteres.

10 Opsummering:

Det nødvendige forsinkelsesvolumen for lokalplansområdet udgøres af ca. 254 m³ ved 5 årshændelse og 603 m³ ved en 100 års regnhændelse, samlet set 857 m³. Hvis terrænet ændres, kan der blive behov for et øget volumen. Regnvandet forsinkes førend udledning til HOFORs afløbssystem.

For de fremtidige projekter, skal det sikres at de eksisterende strømningsveje ind og ud af matriklerne bevares.

Der er i tidligere forureningsundersøgelser kun i begrænset omfang konstateret sekundært grundvand indenfor en undersøgelsesdybde på ca. 4 meter. De tidligere forureningsundersøgelser har ikke konstateret grundvandsforurening, som overskrider de relevante kvalitetskriterier. Under det planlagte byudviklingsprojekt vil der blive gennemført omfattende miljøundersøgelser, så skulle der blive identificeret hidtil ukendte forureningsituationer vil de blive håndteret.

Ændringerne i arealanvendelsen forventes i begrænset omfang at forøge andelen af de ubefæstede arealer. Så samlet set vil den diffuse nedsivning til grundvandsmagasinerne muligvis blive forøget marginalt. Med den nuværende afløbskoefficient på 0,85 i industriområdet må den diffuse nedsivning forventes at udgøre omkring 15 % af området samlede nettonedbør.

Bilag 1

Beregning af dimensionsgivende spildevandsstrøm

Beregning af spildevandsstik				
Forudsætninger				
Stikkene er dimensioneret ud fra HOFORs retningslinjer med udgangspunkt i boligareal.				
Under detailprojektering skal stikdimensioner verificeres ift. installationer og forudsatte spildevandsstrømme				
Iht. HOFORs kravspecifikation vedr. hydraulisk dimensioner af afløbssystemer, beregningsniveau1 (SPV 210 rev1):				
$Q_{dim} = 1 + (0,017 \times PB^{0,862})$				
PB jf. SPV 210				
	3 pr	Hus	Hus	
	1 pr	40	m2 etageboligareal	
Matrikel	Antal huse	Etagebolig areal	PB	Q_{dim}
7bl	0	12490	312	3,4
7m	0	12632	316	3,4
7n+8bg	45	20104	638	5,4

Bilag 2

Beregning af bassinvolumener for hverdagsregn

Overslagsberegning på bassiner

Forudsætninger

Projekt

Hersted Village

Plan

Spildevandsplan 2016-2026

Kloakeringsforhold

Separatkloakeret

Tilladt afløbskoefficient

0,5

tilslutning til HOFOR afløbssystem

110 l/s ha red

Årsmiddelnedbør

645 mm

Regndata

Regnhændelse

T5

Modelusikkerhedsfaktor

1,00 [-]

Klimafaktor

1,20 [-]

Målestation:

Rødovre Vandværk

Northing

6177447,80

Easting

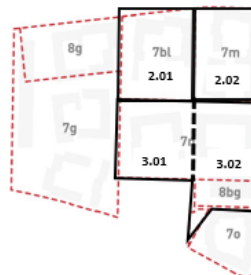
717736,00

For bassinberegning

lkt. tillæg til spildevandsplan

Nødvendigt bassinvolumen for 5-års regn

Område	Matrikelnr	Areal [m2]	Tilladelig afløbskoeffici [-]	Red. Areal (tilladt) [m2]	Red. Areal [ha]	Afskærende lednings [l/s]	Aktuel afløbskoeffici [-]	Red. Areal [ha]	adv. bassinvolumen [m3]
A	7bl	10.000	0,50	5.000	0,50	55,0	0,70	0,70	67
B	7m	9.630	0,50	4.815	0,48	53,0	0,70	0,67	64
C + D	7n + 8bg	20.664	0,50	10.332	1,03	113,7	0,60	1,35	123
C	7n (vest for stiplede linje)	3450	0,50	1.725	0,17	52,0	0,60	0,57	48
D	7n (øst for stiplede linje) + 8bg	11214	0,50	5.607	0,56	61,7	0,70	0,78	75
Sum		40.294							254



Matrikel 7bl

Regnkurve karakteristika			Bassindimensionering opstrøms udløb		
			Oplandskarakteristika		
Northing (WGS84 ZONE 32)	6177448	Beregnes ud fra N og E koordinater	Befæstet areal (ha)	0.7	
Easting (WGS84 ZONE 32)	717736		Hydrologisk reduktionsfaktor (-)	1	
Årsmiddelnedbør [mm]	647		Afskærende lednings kapacitet (l/s)	55	
Middelværdi ekstrem døgnedbør DMI Klimagrid [mm/dag]	27.6				
Gentagelsesperiode (år)	5	Klimafaktorens andel af den operationelle faktor kan beregnes på fanen "Beregning af klimafaktor"	NB. Frekvens- og operationel faktorer på regnen indgår ved beregning af bassinvolumen		
Operationel faktor (-)	1.2				
Design regnkurve			Volumen af bassin		
Varighed Intensiteter	Spredning Intensiteter	Operationel faktor * Intensiteter	Udglattet tilpasning som grundlag for CDS regn	67 m3	
			ADVARSEL: Programmet har muligvis ikke optimeret		

Matrikel 7m

Regnkurve karakteristika

Northing (WGS84 ZONE 32)	6177448	Beregnes ud fra N og E koordinater
Easting (WGS84 ZONE 32)	717736	
Årsmiddelnedbør [mm]	647	
Middelværdi ekstrem døgnnedbør		
DMI Klimagrid [mm/dag]	27.6	Beregnes ud fra N og E koordinater
Gentagelsesperiode (år)	5	Klimafaktorens andel af den operationelle faktor kan beregnes på fanen "Beregning af klimafaktor"
Operationel faktor (-)	1.2	
NB. Frekvens- og operationel faktorer på regnen indgår ved beregning af bassinvolumen		

Bassindimensionering opstrøms udløb

Oplandskarakteristika

Befæstet areal (ha)	0.67
Hydrologisk reduktionsfaktor (-)	1
Afskærende lednings kapacitet (l/s)	53

Design regnkurve

Operationel faktor *

Udglattet tilpasning som grundlag for CDS regn

Varighed Intensiteter

Spredning Intensiteter

Volumen af bassin

64 m3

ADVARSEL: Programmet har muligvis ikke optimeret

Matrikel 7n + 8bg

Regnkurve karakteristika		Bassindimensionering opstrøms udløb	
		Oplandskarakteristika	
Northing (WGS84 ZONE 32)	6177448	Befæstet areal (ha)	1,35
Easting (WGS84 ZONE 32)	717736	Hydrologisk reduktionsfaktor (-)	1
Årsmiddelnedbør [mm]	647	Afskærende lednings kapacitet (l/s)	113,7
Middelværdi ekstrem døgnnedbør			
DMI Klimagrid [mm/dag]	27,6	Beregnes ud fra N og E koordinater	
Gentagelsesperiode (år)	5		
Operationel faktor (-)	1,2	Klimafaktorens andel af den operationelle faktor kan beregnes på fanen "Beregning af klimafaktor"	
		NB. Frekvens- og operationel faktorer på regnen indgår ved beregning af bassinvolumen	
Design regnkurve		Volumen af bassin	
Varighed	Intensiteter	Operationel faktor *	Udglattet tilpasning som grundlag for CDS regn
Spredning	Intensiteter		

Bilag 3

Opgørelse over tilløb, afløb og opmagasinering for en 100-års hændelse

Runoff volumen [m3]			Volumen [m3]	
	Afløb	Tilløb		
1	25,88	-	A	6,68
2	-	4,57	B	1,58
3	51,45	-	C	37,1
4	-	32,05	D	25,35
5	5,44	-	E	2,23
6	-	3,42	F	13,37
7	261,26	-	G	4,11
8	163,82	-	H	0,89
9	4,18	-	I	4,48
10	11,9	-	J	2
11	13,9	-	K	2,19
12	11,76	-	L	1,66
13	8,8	-	M	32,18
14	3,75	-	N	1,06
15	15,66	-	O	1,27
16	4,42	-	P	1,68
17	700,78	-	Q	1,77
			R	3,1
			S	5,67
			T	227,94
			U	35,24
			V	1,18
			X	2,38
			Y	0,97
			Z	187,28
			Sum	603,36
Sum	1283	40,04		