

NN 1. Rækken klimatilpasning

Projektbeskrivelse vedlagt VVM-ansøgning

Novo Nordisk A/S

Dato: 22. maj 2024

Revision 1: 20. juni 2024

Indhold

1	Projektbeskrivelse til VVM-ansøgning.....	1
1.1	Ændring i regnvandets sammensætning.....	3
1.2	Vurdering af påvirkning af Smørmosen og Øresund.....	4

1 Projektbeskrivelse til VVM-ansøgning

Novo Nordisk A/S (NN) har identificeret behov for klimasikring af det sydvestlige hjørne af NN's Bagsværd site i form af optimeret regnvandshåndtering. Dette er planlagt sammenfaldende med opførelsen af nybyggeri (ny bygning 1N), der erstatter tre eksisterende bygninger (1j, 1K, 1L, se Figur 1.1 og Figur 1.2), hvorved ca. 1.800 m² eksisterende grønt areal (græs) ændres til at være tagareal (tagpap og sedumtag).

Ved etablering af nye regnvandsledninger, som er vist med blå farve på figur 1, opnås for Laboratorievej en sikkerhed mod oversvømmelse og opstuvning til terræn fra regnvandssystemet, svarende til en 70 års regnhændelse i et nutidsklima og en 20-års regnhændelse om 100 år. Det planlagte anlæg er således med til at sikre området mod opstuvning de næste mange år.

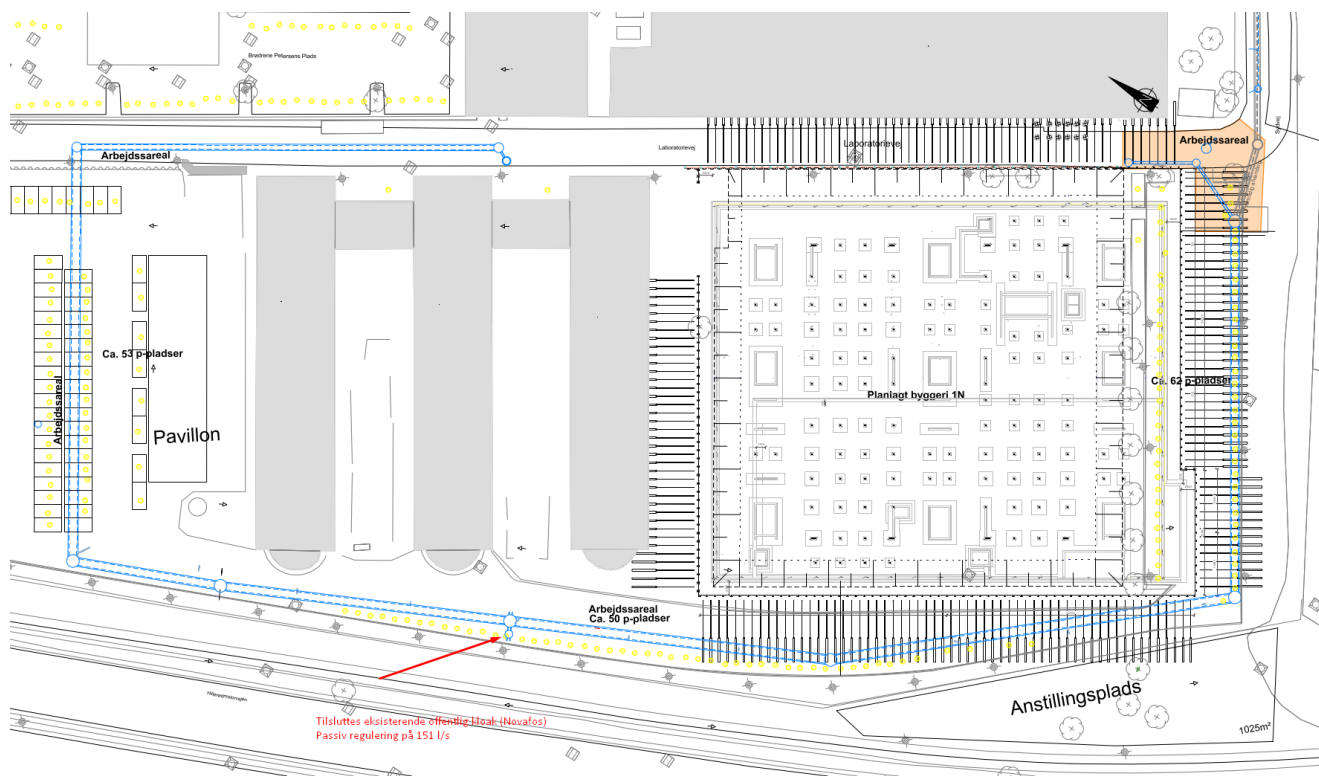
De større regnvandsledninger (op til Ø1400) etableres som bassinledninger, der udover at skulle transportere vandet, vil kunne udnyttes som forsinkelsesvolumen, og dermed markant forbedre stuvningsforholdene for områderne ved 1.-rækken.

Langs vestsiden af 1.-rækken medfører etablering af de nye regnvandsledninger en maksimal opstuvning til kote ca. 26,67 langs vestsiden af 1.-rækken ved en fremtidig 20 års regnhændelse/nutidig 70 års regnhændelse.

Etablering af de nye ledninger forbedrer desuden afvandingen for den vestlige del af 3.- og 4.-rækken, som i dag afleder regnvandet til den eksisterende regnvandsledning i Laboratorievej.

Hele NN Bagsværd site har, jf. spildevandsplanen, kun ret til direkte afledning af regnvand fra en befæstelsesgrad på 33% (1/3). Da hele arealet er tæt på 100 % bebygget, stiller Gladsaxe Kommune i forbindelse med behandling af byggeandragende for nybyggeri på 1.-rækken krav om forsinkelse af regnvandet på egen matrikel. På trods af at nybyggeriet kun udgør en brøkdel af det samlede areal, der afvander til eksisterende regnvandskloak, vurderes forsinkelsesbehovet ud fra den samlede del af site Bagsværd, der bidrager. Samtidig etableres nødvendig regulering af maksimalt afløb (151 l/s) svarende til en 1/3 af det nuværende afløbstal fra området til tilslutningspunktet i skelbrønd BSR0400 på Novafos' regnvandsledning langs Hillerødmotorvejen.

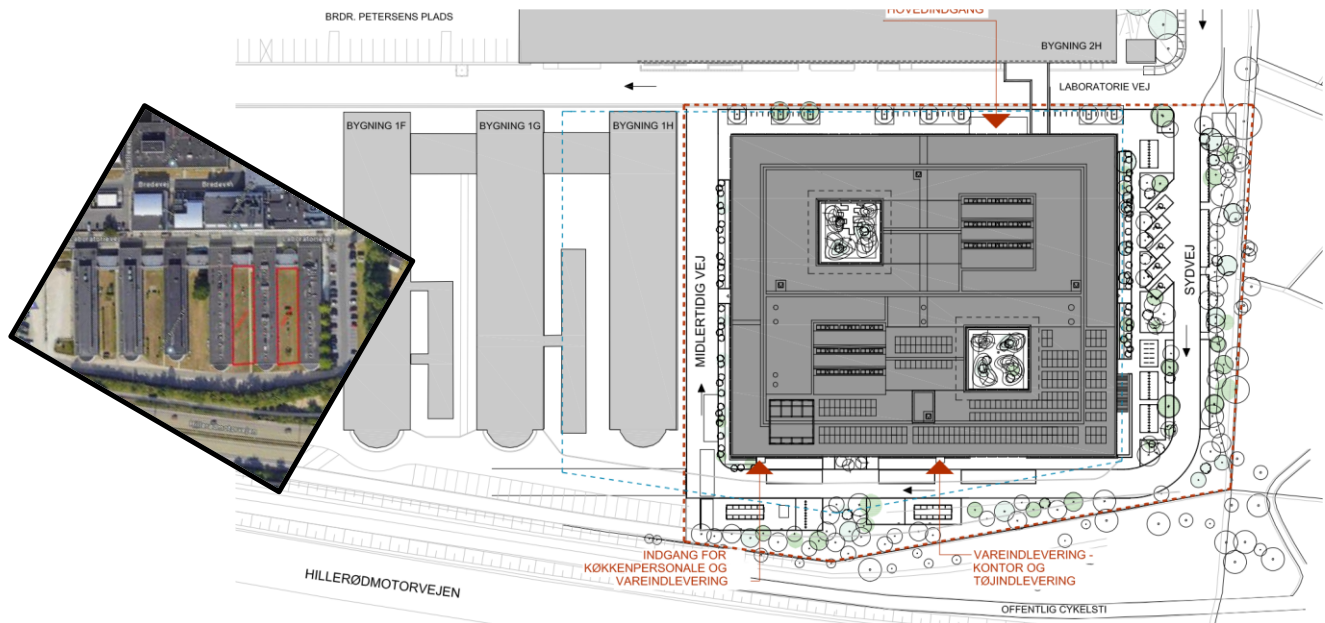
Som det er beskrevet i Gladsaxe Kommunes Notat om afvanding fra Bagsværd Erhvervscenter ledes en lille del (5-7 l/s) med Novafos' regnvandsledning langs Hillerødvej, mens resten ligesom nu ledes til Smørmosen.



Figur 1.1 De blå ledninger viser placeringen af de nye regnvandsledninger til håndtering af regnvand på sitet.

1.1 Ændring i regnvandets sammensætning

Ved nybyggeri i 1.-rækken af det planlagte 1N vil to grønne arealer á 900 m² mellem de tidligere bygninger (1J, 1K og 1L på Figur 1.2) blive omdannet til tagareal bestående af tagpap og grøn sedum.



Figur 1.2 Eksisterende grønne felter, der omdannes til tagareal i forbindelse med 1N-byggeriet

Det betyder, at der tilføjes 1.800 m² tagareal (0,18 red ha) til regnvandssystemet, hvilket medfører, at der fremadrettet afvandes fra et samlet areal på 36,38 red ha i stedet for det nuværende areal på 36,2 red ha.

For at illustrere størrelsesordenen af ændringen, er det nuværende befæstede areal på 36,2 red ha og det tilføjede areal på 0,18 red ha er indtastet i værktøjet RegnKvalitet¹ i kategorien "andre tagmaterialer", der inkluderer tagpap, sammen med en årsmiddel for nedbør i Gladsaxe Kommune på 664 mm (fra SVK's regneark²). Derved estimeres stofmængderne af en række stoffer, som afledes fra det tilføjede areal og det totale areal, og det kan herved beregnes, hvor stor en andel stofmængden fra det tilføjede areal, udgør af den samlede stofmængde. Denne tilgang til sammenligningen, hvor hele det befæstede areal angives som "andre tagmaterialer", er den mest konservative, da regnvand fra vej- og parkeringsarealer indeholder flere og højere koncentrationer af miljøfarlige forurenende stoffer, end tagarealer med tagpap og grønt sedumtag. Den procentvise stigning i stofmængder ville derfor være mindre ved en detailopgørelse over områdets befæstelsestyper. Det er desuden værd at bemærke, at denne opgørelse er gjort ud fra begrænset kendskab til den eksisterende, nedrevne bygningsmasse, hvor der har været anvendt zink i tagrender, tagednløb og inddækninger.

Som det ses af Tabel 1.1, vil der maksimalt ske en 0,5 % - dvs. 5 promille - forøgelse i årlige stofmængder (masseflux) fra området som følge af det tilføjede areal.

¹ [RegnKvalitet](#)

² [Spildevandskomiteens regneark](#)

Tabel 1.1: Opgørelse over årlige stofmængder i regnvandet fra det nuværende befæstede areal og det tilføjede befæstede areal. Beregnet i værktøjet RegnKvalitet, hvor arealer (red ha) er indtastet som "andre tagmaterialer" sammen med et årsmiddel for nedbør i Gladsaxe Kommune på 664 mm.

Parameter	Nuværende masseflux (kg/år)	Tilføjet masseflux (kg/år)	Procentvis forøgelse %
Suspenderet stof	1900	9,7	0,51%
BOD	890	4,4	0,49%
COD	4100	20	0,49%
Næringsalte	(kg/år)	(kg/år)	
Totalfosfor	31	0,16	0,52%
Totalnitrogen	580	2,9	0,50%
Metaller	(g/år)	(g/år)	
Zink	36.000	180	0,50%
Kobber	1.200	5,7	0,48%
Bly	110	0,53	0,48%
PAH'er	(g/år)	(g/år)	
Acenaphten	1,2	0,006	0,50%
Fluoren	1,2	0,006	0,50%
Phenanthren	3,8	0,019	0,50%
Fluoranthren	1,2	0,006	0,50%
Pyren	1,6	0,0078	0,49%
Benz(a)pyren	1,2	0,006	0,50%
Phtalater	(g/år)	(g/år)	
DEHP	260	1,3	0,50%

Den konservativt beregnede stigning på ca. 0,5 % i mængder for alle stoffer vurderes at være tilstrækkelig til at konkludere, at der ikke vil ske en målbar koncentrationsændring i regnvandets sammensætning.

1.2 Vurdering af påvirkning af Smørmosen og Øresund

Regnvandet fra projektområdet vil fortsat være tilsluttet Novafos' regnvandssystem i skelbrønd med nr. BSR0400, hvoraf en lille del (ca. 5-7 l/s) ledes via pumper i Novafos' regnvandsledning til renseanlægget Mølleåværet. Derfor ledes størstedelen af regnvandet til Smørmosen, som det også sker nu, jf. Gladsaxe Kommunes Notat om afvanding fra Bagsværd Erhvervs kvarter – om end det reducerede afløb fra området vil udnytte og øge pumpetiden, og dermed også øge den totale mængde regnvand der pumpes videre mod Mølleåværet. Med det øgede befæstede areal er det estimeret, at der tilføjes 1.200 m³ regnvand til de nuværende ca. 240.000 m³, hvilket svarer til en ændring på 0,5 % i både vand- og stofmængder. En så lille stigning vurderes ikke at kunne forårsage en målbar ændring af regnvandets sammensætning.

Størstedelen af regnvandet fra området udledes til Smørmosen, som er en målsat sø iht. Vandområdeplanerne 2021-2027 med vandområde ID 722. Den nuværende tilstandsvurdering for Smørmosen er ukendt for både den

kemiske tilstand og alle kvalitetselementer, som indgår i den økologiske tilstand, og der er ikke planlagt indsatser til forbedring af søens tilstand. Da projektet ikke vurderes at medføre en målbar ændring i regnvandets sammensætning, og da regnvandet forsinkes markant i forhold til nu, vurderes t, at der ikke vil ske en forringelse af den kemiske tilstand eller tilstanden af kvalitetselementerne, som indgår i den økologiske tilstand, eller at målsætningen om opnåelse af god tilstand forhindres. Projektet vurderes ligeledes ikke at medføre en tilstandsændring i forhold til § 3-beskyttelsen, som kræver dispensation fra naturbeskyttelsesloven.

Tibberup Å har sit udspring i Smørmosen og løber herfra gennem naturområdet ved Fedtmosen frem til Hareskov By, hvor den syd for Søndersø løber ud i Jonstrup Å. Ved Knardrup løber Jonstrup Å ud i Værebros Å, inden denne ender i Roskilde Fjord nord for Jyllinge. Da projektet ikke vurderes at medføre en forringelse af tilstanden i Smørmosen, vurderes det heller ikke, at der, i de nedstrøms beliggende vandområder, vil ske en forringelse af den kemiske tilstand eller tilstanden af kvalitetselementerne, som indgår i den økologiske tilstand eller at målsætningen om opnåelse af god tilstand forhindres som følge af projektet.

En mindre andel af regnvandet ledes med Novafos' regnvandsledning til Mølleåværket, der har vandområde nr. 6, Nordlige Øresund som recipient. Volumen af regnvandet, der ledes til Mølleåværket vil være uændret, ligesom sammensætningen af regnvandet fra NN Bagsværd site som nævnt vurderes uændret som følge af projektet. Det vurderes derfor, at der hverken vil kunne ske en forringelse af den samlede økologiske eller kemiske tilstand eller en forhindring af målopfyldelse i Mølleåværkets recipient, vandområde 6, Nordlige Øresund, som følge af dette projekt.