

DISPENSATIONSANSØGNING

AART / architects

AART architects CPH A/S

Arkitekter MAA / Medlem af Danske Ark
CVR-nr. 25 68 74 85

Njalsgade 17a, 5.sal
DK-2300 København S

T: +45 8730 3286
aart@art.dk
www.aart.dk

SAG: Danmarks Rostadion

EMNE: Ansøgning om dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3 til
tilstandsændringer i Bagsværd Sø

Afgravning og ændringer af brinker, sedimentfjernelse og flytning af tekniske
installationer, samt etablering af Søbænk ved Nybro.

Berørte matrikler:

Nybro: 11a,11t,11u, matrikel 83 Bagsværd Sø

Rostadionparken: Skovalléen, Matrikel 62e, 63b

14yx,14rh,14av,14aab,14ade,14bc,

14adu,14aaa, 14adr, 14xy,14abi,81c,81b

ANSØGNINGSNR: NBL 01.01

EJERFORHOLD: Naturstyrelsen
Fonden Danmarks Rostadion
Gladsaxe Kommune
KK-fonden

UDFØRENDE PARTER:

Totalrådgivere: AART architects CPH A/S
Rambøll

Underrådgivere: LIW-Planning
Elkiær Ebbeskov Arkitekter
Ingeniørfirmaet Viggo Madsen A/S

FULDMAGTER: Bilag F2_Fuldmagt fra Gladsaxe Kommune
Bilag F1_Fuldmagt fra Fonden Danmarks Rostadion
Bilag F3_Fuldmagt fra Naturstyrelsen
Bilag F4_Fuldmagt fra KK-fonden

1. Startområde Nybro

Beskrivelse af berørte arealers tilstand

Startområdet er beliggende ved Nybrovej.

Rosportens tekniske anlæg er i dag meget synligt ved både en betonspunsvæg og et permanent skinnesystem til udlægning af startbroer og en række høje sigtekorn som visuelt dominere området. Vegetationen består af græsplæne med enkelte gamle træer, primært skørpil og rød-el. Langs søens nordside forefindes en rørsump.

En sti går gennem området og langs søens nordlige bred er placeret en platform i træ.

Beskrivelse af berørte arealers ændringer

Terrænregulering, beplantningsændringer og anlægsændringer:

I forbindelse med projektet vil der ske en landskabsbearbejdning, så søbredden får en mere naturlig udformning med færre dominerende tekniske anlæg, end det er tilfældet i dag.

I det fremtidige projekt fjernes bolværket, søen forlænges mod øst og der skabes en mere naturlig overgang mellem brink og vandflade.

Ved startområdet vil det nye banedesign medføre, at der skal ske en afgravning af det østlige tekniske anlæg bag banerne, så der opnås en mere naturlig overgang til søens bred. Herved rykkes søbredden ca. 11 m mod øst.

Den eksisterende lodrette spuns med betonkant fjernes, og i stedet etableres en ny brink, som i videst muligt omfang kommer til at fremstå naturlig fremfor menneskeskabt.

Den nye brink bliver udformet som en lav, skrånende brink med naturlig bredvegetation. Som konsekvens af det ændrede baneudlæg vil en lille del af den eksisterende sti i startområdet blive flyttet. Den tilpassede brink vil få en hældning på omkring 1:5 over vandspejlet og under vandspejlet. Derved undgås de største bølgepåvirkninger i startområdet, brinken bliver et sikkert sted at færdes uden pludselige dybdespring, og erosionen af bredden vil blive begrænset til et minimum.

Den endelige hældning under vandspejlet vil tage hensyn til erosion mv.

Som erstatning for det nye startsystem placeres 13 brønde 80x80 cm med cortenstål låg, som placeres i græsset langs grusstien i terrænniveau, så de syner mindst muligt. Brøndene skal bruges til at opstramme wirerne for startbanerne. En væsentlig og visuel forbedring i forhold til det startsystem der er i dag og som syner meget i landskabet.

Under vandspejlet vil der blive støbt fastgørelsespunkter for mobil startbro, så der er mulighed for at justere placering af startbanerne afhængig af bådtype- og længde. Disse etableres i stedet for det meget synlige anlæg af stålkonstruktioner og tårne, som i dag præger Nybro. Til dagligt er den mobile startbro placeret ved Rocentret, hvorfra den sejles til Nybro, når der afholdes større stævner. På land etableres 3 mindre forankringspunkter til midlertidig opsætning af startbroens trækspil. Disse består af 3 små dæksler, som hver i sær beskytter en metalbøsning, som er indstøbt i en betoncylinder under terræn.

Omlægning af sti:

En del af den eksisterende sti omlægges i søens nordøstlige hjørne som konsekvens af udgravningen. Den nye sti udføres som den eksisterende i slotsgrus. Den nye sti skaber bedre forbindelse for offentligheden, men vil tage et mindre areal af græsfladen.

Nye mødesteder:

På søbredden etableres to platforme i armeret grus/græs som vil være små udposninger på den eksisterende sti som går langs skellet mod Nybrogård. Udposningerne kan bruges som rekreative mødesteder og ved roevents vil de fungere som platforme for opstilling af et mobilt starttårn og opstilling af Aligners Hut. Det eksisterende Aligners Hut som findes på søbrinkens sydside sløjfes

Ændringer i tekniske installationer til afvikling af rosporten:

Afgravning vil blive udført efter endt geotekniske undersøgelser.

Første fase i området, vil være nedbrydning og bortskaffelse af eksisterende Aligners Hut samt reetablering af brink. Næste fase forventes at blive optrækning af spunsvæg ved vibration samt nedbrydning af starttårn, hvorefter tilpasning af ny søbred vil opstarte. Alternativt udgraves området bagved spunsvæggen og der etableres kabelbrønde, hvorefter spunsen fjernes. Dette arbejde koordineres med entreprenøren i forbindelse med udbud.

Arbejdet forventes at have en varighed på 2-3 måneder, hvor der ikke vil være mulighed for offentlig adgang i startområdet. Anlægsperioden er efterår/vinter, 2018/2019.

Overskudsjord bortskaffes ved gravearbejde samt kørsel med gummiged ud til Nybrovej hvor lastbil vil sikre den videre transport.

Arbejder udføres iht. VVM redegørelse, "OPGRADERING AF ROSTADION PÅ BAGSVÆRD SØ", og som er udarbejdet af COWI i november 2014 for Gladsaxe Kommune.

Afslutningsvis vil nye brinker blive etableret samt stier iht. landskabsprojekt.

Der forventes mellem 100-150 lastvognstog til udgravningen samt nedbrydningen

Ændret wirefastgørelse i startområdet:

Eksisterende wire er i dag fastgjort på spunsvæggen. I forbindelse med etablering af ny søbrink, nedstøbes fundamentsklodser i en dybde på ca. 1,6-2,0 m. hvorpå der fastgøres en talje til wiresystemet. Fra taljerne vil der blive nedgravet betonrør i ny søbrink til føring af wire fra talje til ny placering af brønde for fastgørelse og opspænding. Placering af brønde (se landskabsplan).

Wire vil ikke komme over vandspejl.

Startsystem:

Nyt dommertårn samt Aligners Hut etableres som mobile anlæg, dvs. der ikke etableres faste bygningsværker over terræn. Hvor disse skal placeres, vil der blive anlagt et stabilt område, så støtteben fra mobile anlæg har fast bund samt kan fikseres mod kipning.

Under vandspejl vil der blive støbt fastgørelsespunkter for mobil startbro, som til dagligt er placeret ved Rocentret, så der er mulighed for at justere placering afhængig af bådtype- og længde.

Som supplement til startbroen vil der blive anlagt 3 små fastgørelsespunkter på land for wiretræk til startbroen. Disse har karakter af dæksler i terræn, der dækker over små metalbøsninger indstøbt i beton og forventes at måle ca. 15x15 cm.

Eksisterende trykluftsystem som anvendes ved konkurrencer bibeholdes som eksisterende, men tilpasses ny vinkel på banerne..

El-arbejde:

I forbindelse med ændring af startområdet samt udgravning vil der blive foretaget gravearbejde for ledninger i jord herunder kloak, kommunikation m.m.. Synlige installationer ses af landskabsplan.

Påvirkning af flora og fauna og vandkvalitet i anlægsfasen:

Ved udgravningen vil flora og fauna blive påvirket i anlægsområdet. Det vurderes at når anlægsfasen er overstået vil påvirkningerne af projektet være et ændret landskab i målområdet, som hurtigt vil vokse til og blive en del af helheden omkring søen.

Terrænændringerne bliver udført på en måde, så der ikke på lang sigt vil være negative konsekvenser for plante- og dyrelivet i området.

Tidsplan for arbejdets udførelse:

Etablering af ny søbrink

Estimeret tidsplan for arbejdets udførelse:

•	Byggepladsetablering	1 uge
•	Afgravning af jord og bortkørsel	2 uger
•	Etablering af brønde til opspænding af wirer	3 uger
•	Fjernelse af spunsvæg	2 uger
•	Genetablering af brink	2 uger
•	<u>Afrigning</u>	<u>1 uge</u>

Total 11 uger

Det vurderes, at hvis arbejdet opstartes primo oktober 2018 vil det kunne være afsluttet primo januar 2019. Der tages dog forbehold for vejrliget og at de bydende entreprenører kan vælge at udføre arbejdet efter at der er foretaget terrænarbejder ved målområdet.

Ændringer i plejen:

Den eksisterende rørskov i søens nord/østlige hjørne vil blive berørt under anlægsfasen, men vil reetableres og samtidig få et større areal at vokse på i fremtiden.

Det generelle plejeniveau vil opretholdes som i dag. I forbindelse med etableringen af søbænken vil et område af bræmmen fjernes, men det vil ret hurtigt reetableres. Bræmmen slås en gang om året i vintersæsonen. Kommune vil udarbejde et tillæg til plejeplanen efter etableringen.

Se tegningsmateriale Bilag 1 _ Startområde

2. Afgravning og ny udformning af brink og søbund i målområdet

Beskrivelse af berørte arealers nuværende tilstand

Området består af græsplæner og enkeltstående træer der strækker sig fra Rocentret i øst mod til tribuneområdet i vest. Grusbelagte stier slynger sig imellem græsplænerne samt én sti er placeret tæt på søens kant.

Mod syd og vest afgrænses området af løvskov hovedsagelig bestående af bøg. Brinkerne mod søen er bevoksede med krat af bl.a. rød-el. Nedenfor brinken er der en relativt smal bræmme af almindelige sumpplanter.

Beskrivelse af berørte arealers ændringer

Terrænregulering, beplantningsændringer og anlægsændringer:

I forbindelse med udgravningen af den nye søkant mod vest ryddes ca. 3000 m² skov. Langt de fleste af de træer, der fældes, er unge træer, og der er ingen rigtig gamle, hule træer i målområdet. Skovarealet vil blive reetableret ved genplantning af bøg og rød-el omkring det nye tribuneområde og søskrænt.

Ved målområdet fjernes jord, så der sker en forandring af brinkens udseende. Brinken flyttes 26 m mod sydvest og vest. Ændring af brinkerne afstedkommer, at bræmmen af almindelige sumpplanter fjernes, men den vil ret hurtigt reetablere sig selv. Den nye søbrink vil have græsoverflader og beplantes med træer.

Når anlægsfasen er overstået vil påvirkningerne af projektet være et ændret landskab i målområdet, som hurtigt vil vokse til og blive en del af helheden omkring søen.

Terrænændringerne bliver udført på en måde, så der ikke på lang sigt vil være negative konsekvenser for plante- og dyrelivet i området.

Generelt rummer hele området omkring Bagsværd Sø så mange potentielle yngle- og rastesteder i form af gamle hule træer, at projektet ikke vil forringe kvaliteten og udbuddet af yngle- og rastesteder for flagermus i området. Derfor vurderes det, at den økologiske funktionalitet for flagermusene vil kunne opretholdes på samme niveau som hidtil.

Projektet vil bevare og forbedre områdets landskabelige og naturmæssige værdier samt sikre en bedre adgang for offentligheden. Områdets rekreative kvaliteter vil sikres gennem en forbedring af friluftslivet herunder forbedring af rammerne for rosportsaktiviteter.

Ændringer i tekniske installationer til afvikling af rosporten:

De nuværende tekniske installationer i terræn flyttes til nye placeringer i forbindelse med dommertårn og område ved præmiebro. Der er tale om el-udtag af samme type som forefindes i området i dag.

Ændringer i plejen:

Det generelle plejeniveau vil opretholdes som i dag. I anlægsfasen ryddes et mindre område af bræmmen langs søkanten som hurtigt vil reetablere sig selv igen. I vinterhalvåret slås bræmmen en gang.

Kommune vil udarbejde et tillæg til plejeplanen efter etableringen.

Påvirkning af flora og fauna og vandkvalitet i anlægsfasen:

Ved udgravningen vil flora og fauna blive påvirket i anlægsområdet. Det vurderes at når anlægsfasen er overstået vil påvirkningerne af projektet være et ændret landskab i målområdet, som hurtigt vil vokse til og blive en del af helheden omkring søen.

Terrænændringerne bliver udført på en måde, så der ikke på lang sigt vil være negative konsekvenser for plante- og dyrelivet i området.

I projektområdet er der fundet et eksemplar af skov-hullæbe, der vil blive indsamlet og forsøgt genplantet jf. dispensationsansøgning fra artsfredningsbekendtgørelsen.

Se tegningsmateriale Bilag 4 _ Målområde og udgravning

3. Fjernelse af sediment, uddybning af søbund og afgravning af tribunebakke:

Beskrivelse af berørte arealers nuværende tilstand - Eksisterende forhold i Bagsværd Sø

Bagsværd sø har et areal på ca. 119 ha, en middeldybde på 2,1 m og maksimaldybde på 3,5 meter. Søen er en kalkrig, ikke brunvand, fersk, lavvandet sø (en type 9 sø) (ref. "Opgradering af Rostadion på Bagsværd Sø, VVM-redegørelse, Gladsaxe Kommune, Cowi 2014").

Ifølge Vandplan 2009-2015 for hovedvandopland 2.3 Øresund er den nuværende klorofyl a koncentration i Bagsværd Sø 51 µg/l (sommerrmiddel i vandfasen) og søen er således kun i moderat økologisk tilstand. Der er dog sket en gradvis forbedring af vandkvaliteten, idet sigtddybden, som jo er negativt korreleret med klorofyl a koncentrationen, har været svagt stigende gennem de seneste årtier (ref. "Opgradering af rostadion på Bagsværd Sø, VVM-redegørelse, Gladsaxe Kommune, Cowi 2014").

I det aktuelle område, hvor der vil ske en afgravning og uddybning, dvs. i mål- og afdriftsområdet, består undervandsvegetationen næsten udelukkende af akstusindblad. Vegetationen overvejende spredt, men grænser op til områder med tæt vegetation. Den begrænsede vegetation skyldes vedligeholdelsen af robanerne. Bredvegetationen og rørsumpen ved start og målområdet rummer ingen sjældne arter i de områder, der bliver berørt af projektet.

På bakken, hvor der foretages afgravning er der konstateret fund af en enkelt skov-hullæbe, som forsøges bevaret og genplantet efter endt terrænbearbejdning. Der indsendes separat ansøgning om dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen til Naturstyrelsen.

Beskrivelse af berørte arealers ændringer (anlæggenes udformning, bund og terrænændringer)

Fjernelse af sediment:

Justering af robanerne på Bagsværd Sø indebærer uddybning af et mindre område omkring afløbsområdet ved målområdet. Robanerne skal have en minimumsdybde på 2 meter til fast bund. I forbindelse med detailprojektet er det beregnet, at behovet for fjernelse af sediment fra selve søen er ca. 4.000 m³.

Ligeledes har nærmere forsøg med afvanding af sedimentet vist, at det ikke er praktisk muligt at afvande sedimentet i geotube-poser inden for projektets tidsramme, med mindre der tilsættes polymer. Derfor er

det også valgt at foretage afvanding med tilsætning af polymer, som fremmer afvandingen, og som derfor kan ske hurtigere. Afvandingen sker fortsat til rensningsanlæg, således at der fortsat ikke vil ske udledning til Bagsværd Sø. Afvandingen vil fortsat ske fra parkeringspladsen i Aldershvile Skov.

Der etableres et bufferbassin omkring geotube-poserne med et volumen på 6.000 - 8.000 m³, svarende til en dagsproduktion, og afledningen til kloak kan foretages i de perioder, hvor der er kapacitet på rensningsanlægget.

Udgravning af den faste bund i søen:

Efter sedimentet i målområdet er fjernet vil der ske en udgravning af den faste bund. FISA (Det internationale roforbund) stiller krav om at der skal være en vanddybde på 2,0 meter i hele robanernes længde på 2.000 meter. FISA stiller endvidere krav om at der skal være en udroningszone på mindst 75 meter efter målstregen, her stilles ikke specielle krav til vanddybden. Vanddybden umiddelbart op ad mållinjen vil være 2,0 meter. Brinkerne anlægges i henhold til VVM-redegørelsen med et anlæg på 1:5, i en zone på ca. 8,0 meter fra søbrinken. Vanddybden i den resterende del af udroningszonen som er omkring 60 meter vil have en dybdeforskel fra søbrinken til mållinjen på omkring 40 cm. I forbindelse med detailprojektet er det beregnet, at behovet opgravning af den faste morænebund i selve søen udgør ca. 1.500 m³.

Metoder der anvendes samt materiel

Fjernelse af sediment:

Inden sedimentet kan suges op, udlægges et "gardin" i søen, som skal reducere spredning af sediment og mudder til resten af søen. Gardinet kan udføres i fibertex eller armeret plastik.

Sedimentet optages med en skæresuger (cutter suction dredger), som fræser eller høvler sedimentet ned til den ønskede dybde. Derefter suges det opslæmmede sediment op og pumpes til land i en flydeslange. Skæresugeren flyder på en pram, og trækkes i wire forankret i hver ende af banen.

Inden Cutteren begynder at fjerne sediment, skal søbunden "rives" for plastikposer, gamle stålwirerester, større grene, cykelstel m.m. Årsagen til dette er dels, at cutteren kan lide skade hvis der kommer større elementer ind i maskinen og dels at få et kontinuert flow i opsugningen.

Udgravning af den faste bund i søen:

Udgravning af den faste bund vil ske med en gravemaskine med en "lang arm" som kan række omkring 30 meter ud i vandet fra den eksisterende søbrink, alternativt med en gravemaskine der kan operere i vanddybder på op til 1,0 meter, den endelige løsning afhænger af det materiel som den udførende entreprenør har.

Afgravning af brink/tribunebakke:

Afgravningen af tribunebakken vil ske med gravemaskiner med lange arme, der efter fældning af skoven afgraver dele af bakken i vestlig retning. Afgravningen af bakken foretages forventeligt efter udgravning af bund og sedimentfjernelse.

Påvirkning af flora, fauna og vandkvalitet i anlægsfasen

I VVM-redegørelsen er det vurderet, at der vil kunne foretages afgravning af brinkerne og fjernelse af rørsump uden væsentlige negative konsekvenser for naturforholdene.

Vandkvalitet:

I forbindelse med oprensning af sediment, vil der som tidligere beskrevet, blive opsat "gardiner", for at reducere sedimentspredning og dermed påvirkning af vandkvaliteten i søen.

Rejektvand:

I forbindelse med fjernelse af sediment, genereres der 7 til 10 gange så meget rejektvand som ledes til kloak. Begrundelsen for at vandet ledes til kloak er, at sedimentet som fjernes blandt andet stammer fra at Gladsaxe kommune i en periode ledte urensset spildevand ud i Bagsværd Sø.

1. Tidsplan for arbejdets udførelse

Fjernelse af sediment:

Arbejdet kan ikke udføres i frostvejr.

Estimeret tidsplan for arbejdets udførelse:

•	Byggeplads etablering	1 uge
•	Gennemrivning af området hvor der skal fjernes sediment	1 uge
•	Udlægning af rørledning	1 uge
•	Pumpning og bortkørsel af sediment	2 uger
•	<u>Afrigning</u>	<u>1 uge</u>
Total		6 uger

Det vurderes, at hvis arbejdet opstartes primo september 2018 vil det kunne være afsluttet primo november 2018.

Udgravning af den faste bund i søen, samt afgravning af tribunebakke:

Udgravning af den faste bund sker i umiddelbar forlængelse af fjernelse af sediment.

Estimeret tidsplan for arbejdets udførelse:

•	Byggeplads etablering	1 uge
•	Opgravning og bortkørsel af fast bund	2 uger
•	Afgravning og bortkørsel af jord fra tribunebakke	4 uger
•	Genetablering af tribunebakke og genplantning af skov	12 uger
•	<u>Afrigning</u>	<u>1 uge</u>
Total		8 (+ 12 uger) uger

Det vurderes, at hvis arbejdet opstartes medio november 2018 vil det kunne være afsluttet medio januar 2019 afhængig af vejrliget. Efterfølgende vil der skulle udføres lokale terrænarbejder på tribunebakken, som dog ikke vil spærre for færden.

Mens arbejdet foregår, vil passagen langs Bagsværd Sø ved tribunebakken være spærret, da det ikke er sikkert at færdes i området grundet maskinel og jordbalanceforhold. Færdende i området skal i denne periode gå og køre ad grusvejene ved Kobberrdamme for at komme videre rundt om Bagsværd Sø.

1. Søbænken ved Nybro

Beskrivelse af berørte arealers nuværende tilstand

Søbænken er placeret i forbindelse med det nye startområde som er beliggende ved Nybrovej.

Vegetationen består af græsplæner med enkelte gamle træer, primært skørpil og rød-el. Langs søens nordside forefindes en rørsump.

En sti går gennem området og langs søens nordlige bred er placeret en platform i træ og en mindre sliske af træ til at sætte både i vandet. Træelementerne er placeret i bræmme af almindelige sumpplanter.

Beskrivelse af berørte arealers ændringer

Terrænregulering, beplantningsændringer og anlægsændringer:

Søbænken placeres i relation til den eksisterende toiletbygning og p-areal ved Nybrovej.

Søbænken er et nyt opholdssted ved Bagsværd Sø hvor offentligheden får direkte adgang til søens vandflade både ved at kunne gå og sidde på bænken og den kan også benyttes som tilskuerpladser ved regattaer. Men kan sidde på begge sider dvs. at man får indsigt mod søbrinken og udsigt over søens vandspejl.

Bænken sikre områdets almene rekreative kvaliteter som læren om vandets flora og fauna og det stille ophold ved vandet.

Bænken placeres på den eksisterende søbrink delvis på vand og delvis på land. Den slår et cirkelslag udover vandet og mod vest følger den søens kant. Der er mulighed for at isætte både fra en sliske.

En cirkulær platform på søens kant danner en scene og/eller mulighed for ophold. Både søbænk og scene er udført i træ og er pælefundret i søbunden.

På plænen er der mulighed for afslapning på den sydvendte søbrink. Området styrker fordybelse og samtaler i naturen.

Ud mod Nybrovej plantes et område med tætte buske så der dannes en ryg. Beplantningen er 1.1m høj. Der fældes ingen træer i området.

En grusflade laver en lille pladsdannelse og skaber sammenhæng mellem stier, toiletbygningen og p-pladsen. Bagvæggen af toiletbygningen bruges som infotavler som orientere brugerne om events og søens flora og fauna.

Der vil på toiletbygningens bagvæg som vender ud mod søbænken opsættes belysning så søbænken også vil være attraktivt at bruge på mørke eftermiddage.

Den eksisterende sliske til at isætte både sløjfes.

Projektet vil bevare og forbedre områdets landskabelige og naturmæssige værdier samt sikre en bedre adgang for offentligheden. Områdets rekreative kvaliteter vil sikres gennem en forbedring af friluftslivet herunder forbedring af rammerne for rosportsaktiviteter.

Ændringer i plejen:

Det generelle plejeniveau vil opretholdes som i dag. I forbindelse med etableringen af søbænken vil et område af bræmmen fjernes, men det vil ret hurtigt reetableres. Bræmmen slås en gang om året i vintersæsonen. Kommune vil udarbejde et tillæg til plejeplanen efter etableringen.

Påvirkning af flora og fauna og vandkvalitet i anlægsfasen:

Ved udgravningen vil flora og fauna blive påvirket i anlægsområdet. Det vurderes at når anlægsfasen er overstået vil påvirkningerne af projektet være et ændret landskab i målområdet, som hurtigt vil vokse til og blive en del af helheden omkring søen.

Se tegningsmateriale Bilag 2 _ Søbænk**Med venlig hilsen,**

Rasmus Højkjær Larsen, Projektleder
Associeret partner
Mail: rhl@art.dk
Tlf.: 41963533
AART architects CPH A/S

Underskrift, udførende rådgiver:

Rasmus Højkjær Larsen

**Underskrift, projektere:**

Se bilag for fuldmagter.