

**Allerød Kommune**

---



December 2013

---

**REDEGØRELSE OM BYUDVIKLING OG  
ANDEN ÆNDRET AREALANVENDELSE I  
OSD OG NFI I ALLERØD KOMMUNE**

---

**PROJEKT**

Redegørelse om byudvikling og anden ændret arealanvendelse i OSD  
og NFI i Allerød Kommune  
Allerød Kommune

---

Projekt nr. 214620  
Dokument nr. 129747178  
Version 1  
Udarbejdet af SSO/KIW  
Kontrolleret af LOU  
Godkendt af TSV

<b>1</b>	<b>Indledning.....</b>	<b>3</b>
1.1	Statens vandplaner.....	3
1.2	Udlæg af nye byudviklingsområder og områder til større husdyrbrug i Kommuneplan 2013.....	5
<b>2</b>	<b>Allerød Kommunes grundvandsforhold.....</b>	<b>7</b>
2.1	Områdeafgrænsninger .....	7
2.1.1	Områder med Særlige Drikkevandsinteresser.....	7
2.1.2	Indvindingsoplande.....	7
2.1.3	Nitratfølsomme Indvindingsområder (NFI) .....	8
2.2	Vandplanerne.....	8
2.2.1	Grundvandets kvalitet.....	9
2.2.2	Grundvandsressourcens størrelse .....	10
2.3	Forsyningsituationen i Allerød Kommune .....	11
2.4	Grundvandsdannelse.....	12
2.5	Indsatsplaner .....	12
<b>3</b>	<b>Planmæssige betragtninger.....</b>	<b>13</b>
3.1	Bymønstre .....	13
3.2	Bolig- og erhvervsbehov .....	14
3.2.1	Erhvervsrummelighed og erhvervsbehov .....	14
3.2.2	Boligrummelighed og boligbehov .....	15
3.3	Arealer til placering af større husdyrbrug.....	16
3.4	Alternative placeringsmuligheder .....	16
<b>4</b>	<b>Vurdering af grundvandsforholdene .....</b>	<b>18</b>
4.1	Kommunens grundvandsmodel.....	18
4.1.1	Lerlagstykkelser .....	18
4.1.2	Grundvandsdannelsen.....	18
4.1.3	Grundvandspotentialer.....	19
4.1.4	Gradientforhold.....	19
4.1.5	Dybden til kalken .....	19
4.2	GIS-temaer fra Miljøportalen, GEUS og kommunen .....	19
4.2.1	Indvindingsboringer.....	19
4.2.2	Grundvandskemiske temaer og tendenser.....	20
4.2.3	Grundvandsdannende oplande.....	20
<b>5</b>	<b>Vurdering af byudvikling og anden ændret arealanvendelse i OSD og NFI .....</b>	<b>21</b>
5.1	Møllemoseparken Nord .....	21
5.1.1	Grundvandsforhold .....	21

---

5.1.2	Allerød Kommunes vurdering af risiko ved boligbygning i Møllemoseparken Nord .....	22
5.1.3	Forslag til tiltag.....	22
5.2	Ny Blovstrød.....	23
5.2.1	Grundvandsforhold .....	23
5.2.2	Allerød Kommunes vurdering af risiko ved udlæg af Ny Blovstrød.....	25
5.2.3	Forslag til tiltag.....	26
5.3	Ny Vassingerød Nordøst .....	27
5.3.1	Grundvandsforhold .....	27
5.3.2	Allerød Kommunes vurdering af risiko ved udlæg af Ny Vassingerød Nordøst .....	28
5.3.3	Forslag til tiltag.....	29
5.4	Arealer til placering af større husdyrbrug.....	31
5.4.1	Grundvandsforhold .....	31
5.4.2	Allerød Kommunes vurdering af risiko ved udlæg af arealer til større husdyrbrug.....	32
5.4.3	Forslag til tiltag.....	32
	<b>Referencer .....</b>	<b>34</b>

## **Bilag**

Kort 1.1-1.8 Møllemoseparken Nord

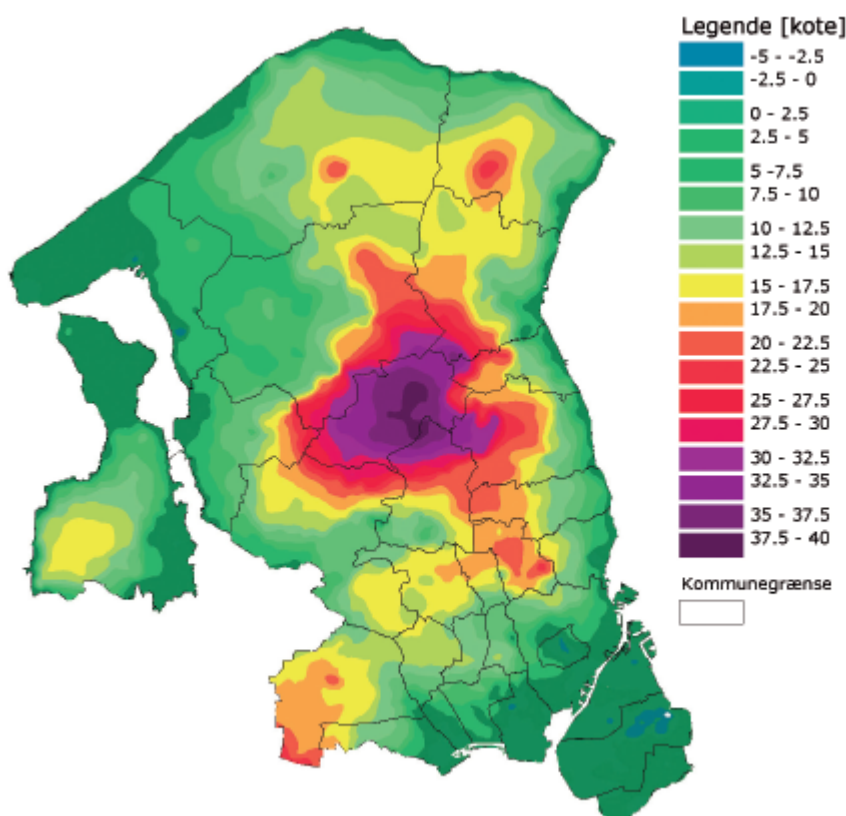
Kort 2.1-2.8 Ny Blovstrød

Kort 3.1-3.8 Ny Vassingerød Nordøst

Kort 4.1-4.8 Arealer til større husdyrbrug

## 1 INDLEDNING

Allerød Kommune ligger centralt i et større område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) i Nordsjælland og er stort set dækket af indvindingsoplande til almene vandforsyninger. Derudover ligger grundvandspejlet for det primære drikkevandsmagasin relativt tæt på terræn. Dette indikeres overordnet set af trykpotentialet i kalkmagasinet, hvilket for hele hovedstadsområdet er højest i den centrale del af Allerød Kommune, se figur 1. Strømningsmønsteret i det primære grundvandsmagasin er derfor fra Allerød til samtlige omegnskommuner. Vandindvindingsinteresserne i området er dermed betydelige, og dette giver kommunen et særligt ansvar i forhold til grundvandsbeskyttelse.



Figur 1: Grundvandspotentiale i kalkmagasinet 2008, Region Hovedstaden /3/.

### 1.1 Statens vandplaner

Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for OSD (herefter blot indvindingsoplande) udgør rygraden i den fremtidige vandforsyning og er dermed en ramme for den målrettede grundvandsbeskyttelse. Vandplanernes retningslinjer 40 og 41 danner grundlaget for anvendelse af arealer og planlægning inden for OSD og indvindingsoplande. "Statslig udmelding til vandplanernes retningslinjer 40 og 41 i forhold til byudvikling og anden ændret arealanvendelse i Områder med

---

Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande" /1/ er udsendt i oktober 2012 af Miljøministeriet og omhandler lokalisering af aktiviteter – herunder byudvikling – i OSD og indvindingsoplande.

Der henvises til, at vandplanerne er midlertidigt ugyldige, og at udpegning og administration af drikkevandsressourcen administreres efter en ny bekendtgørelse fra oktober 2013 /5/.

Overordnet set er der to forhold, som staten skal sikre i OSD og indvindingsoplande. For det første er det statens interesse at sikre selve ressourcen af vand. For det andet har staten en interesse i at sikre grundvandet mod forurening. Det sker i praksis ved at regulere placeringen af mindre grundvands-truende, potentielt grundvandstruende og særligt grundvandstruende aktiviteter og anlæg i OSD, i indvindingsoplande og indenfor Nitratfølsomme Indvindingsområder (NFI).

I henhold til den statslige udmelding /1/ kan kommunerne fremover planlægge for placering af boliger og mindre grundvandstruende virksomheder og anlæg i OSD og indvindingsoplande, herunder nitratfølsomme indvindingsområder (NFI), hvis der for et givent område er kortlagt og tilstrækkeligt redegjort for både planbehov og grundvandsbeskyttelse. I OSD kan potentielt grundvandstruende virksomheder og anlæg endvidere placeres efter en supplerende redegørelse for planbehov og for hvilke tekniske tiltag, kommunen vil iværksætte for at sikre grundvandsbeskyttelsen.

Hovedreglen er dog fortsat, at OSD og indvindingsoplande så vidt muligt skal friholdes for byudvikling, og i OSD og indvindingsoplande – herunder NFI – må der ikke placeres særligt grundvandstruende virksomheder og anlæg.

I den statslige udmelding /1/ stilles der krav om en kommunal redegørelse for byudvikling og anden ændret arealanvendelse i OSD og indvindingsoplande samt evt. NFI:

- Redegørelsen skal fremgå af kommuneplanen.
- Redegørelsen skal omfatte hele kommunens OSD og indvindingsoplande og skal som minimum beskrive vægtning af de statslige interesser og bymønstre i forhold til OSD og indvindingsoplande, det særlige behov for udlæg i OSD og indvindingsoplande, restrummelighed samt muligheden for alternative placeringer. Der skal ligeledes redegøres for uudnyttede arealudlæg i OSD og indvindingsoplande, herunder NFI.
- Behovet for at byudvikle i NFI skal beskrives, herunder en afvejning i forhold til øvrige planmæssige interesser.
- Redegørelsen skal præsentere opdaterede kort om beliggenhed af OSD og indvindingsoplande og NFI, som er opdaterede ift. kommunens seneste viden.

- 
- Grundvandsressourcens størrelse, naturlige beskyttelse og kvalitet mht. naturligt forekommende og evt. forurenende stoffer skal beskrives.
  - Forsyningssituationen i kommunen skal beskrives og vurderes; i det omfang det er relevant, skal tillige forsyningssituationen i evt. kommuner man leverer vand til eller modtager vand fra beskrives og vurderes.
  - Forholdet til vandplanerne og til de kommunale handleplaner og indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse skal vurderes.
  - Befæstelsesgrad og forhold til grundvandsdannelse skal vurderes.
  - Arealanvendelse skal vurderes i forhold til grundvandsinteresser, med udgangspunkt i listen i bilag 1 over forskellige former for byudvikling og anden ændret arealanvendelse.
  - Konsekvens af en konkret anvendelse i NFI skal vurderes (risikovurdering i forhold til hydrogeologiske forhold)
  - Tekniske tiltag, der er påkrævet for at sikre en ekstra grundvandsbeskyttelse, skal beskrives.

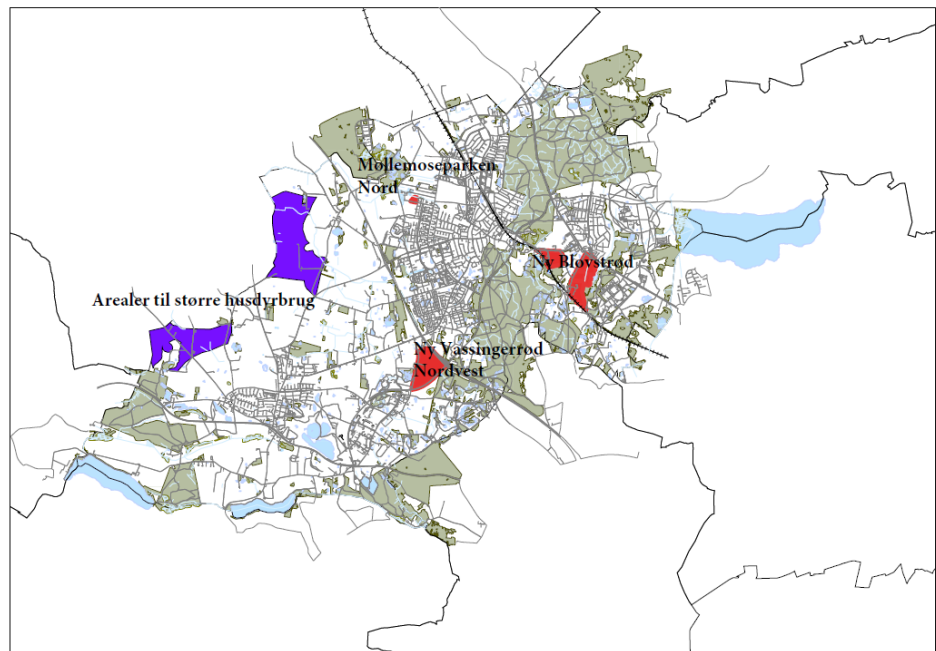
## **1.2 Udlæg af nye byudviklingsområder og områder til større husdyrbrug i Kommuneplan 2013**

Idet hele Allerød Kommune er beliggende inden for OSD har kommunen ingen muligheder for at foretage byudvikling og anden ændret arealanvendelse uden for OSD. Endvidere er byudviklingsmulighederne begrænsede i Allerød Kommune (jf. afsnit 3.3), hvorfor byudvikling inden for de udpegede nitratsfølsomme indvindingsområder ligeledes kan anses som værende planmæssigt nødvendigt.

Det er derfor en forudsætning for yderligere planlægning af byudvikling og anden ændret arealanvendelse i Allerød Kommune, at kommunen forud har udarbejdet en redegørelse for varetagelsen af drikkevandsinteresserne i OSD, indvindingsoplande og NFI, jf. trinmodellerne i den statslige udmelding /1/.

Med Allerød Kommuneplan 2013 udlægges 4 områder til fremtidig byzone og to områder til placering af større husdyrbrug, se figur 2.

- Ny Blovstrød. Byudviklingsarealerne udvides i forhold til Kommuneplan 2009
- Mølleoseparken Nord. Nyt udlæg i forhold til Kommuneplan 2009
- Ny Vassingerød Nordøst. Ny udpegning i overensstemmelse med Fingerplan 2013.
- Julemosegård. Videreført fra Kommuneplan 2009 uden ændringer (ikke omfattet af redegørelseskrav).
- To områder i den nordvestlige del af kommunen til placering af større husdyrbrug.



Figur 2: Byudviklingsområder (rød) og arealer til større husdyrbrug (blå) i Allerød Kommune

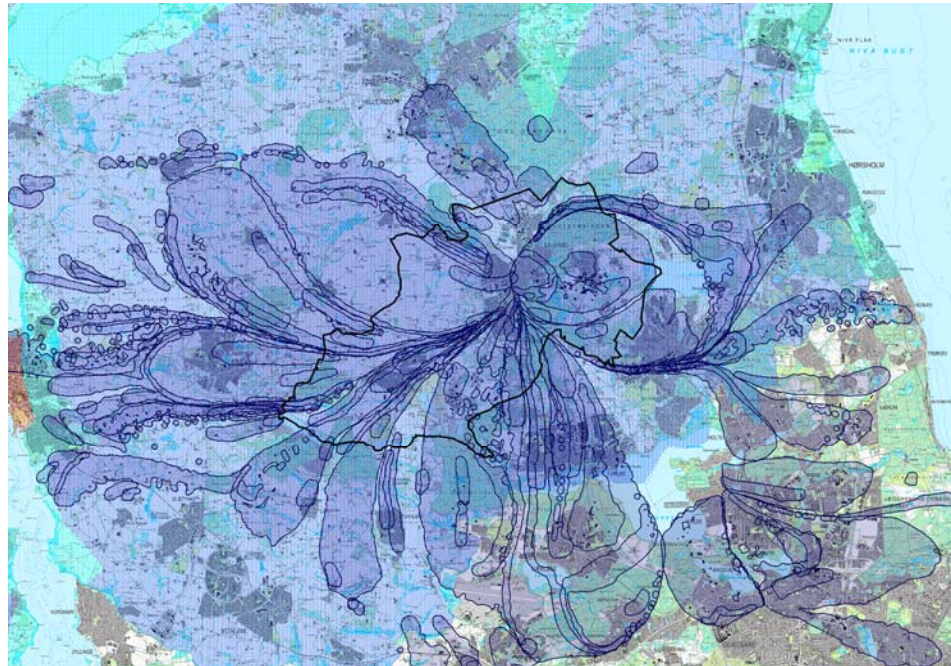


## 2 ALLERØD KOMMUNES GRUNDEVANDSFORHOLD

### 2.1 Områdeafgrænsninger

#### 2.1.1 Områder med Særlige Drikkevandsinteresser

Udpegningen af OSD i Allerød Kommune er sket på grundlag af alle indvindingsoplande og udpegede reserveområder jf. HUR's Regionplan 2005. Hele Allerød Kommune er OSD, se figur 3.



Figur 3: OSD (lys blå) og indvindingsoplande (mørk blå) i Nordsjælland

#### 2.1.2 Indvindingsoplande

Et indvindingsopland til en boring er defineret som det område i magasinet, hvor grundvandet strømmer hen imod indvindingsboringen. Indvindingsoplandet er endvidere defineret af de strømlinjer, som markerer grænsen mellem vand, der indfanges af indvindingsboringen, og vand der ikke indfanges.

For alle vandværker i Allerød Kommune, er der beregnet indvindingsoplande, indenfor hvilke der fra kommunens side er fokus på at begrænse grundvands-truende aktiviteter. Indvindingsoplande er dynamiske og indbyrdes afhængige strukturer. Således kan de gældende indvindingsoplande ændres i takt med, at der gives indvindingsstilladelser i kommunen. Indvindingsoplandene vil blive genberegnet i kommunens grundvandsmodel, når der er givet nye indvindingsstilladelser.

De nye oplande vil blive indarbejdet i forvaltningens administrationsgrundlag i form af opdaterede GIS-kort, og planmæssigt vil de blive synliggjort ved tillæg til kommuneplanen og ved opdatering af indsatsplaner for grundvandsbeskyt-

telse. Allerød Kommune har netop genberegnet indvindingsoplande for hele kommunen, se figur 3. De gældende indvindingsoplande dækker stort set hele kommunen.

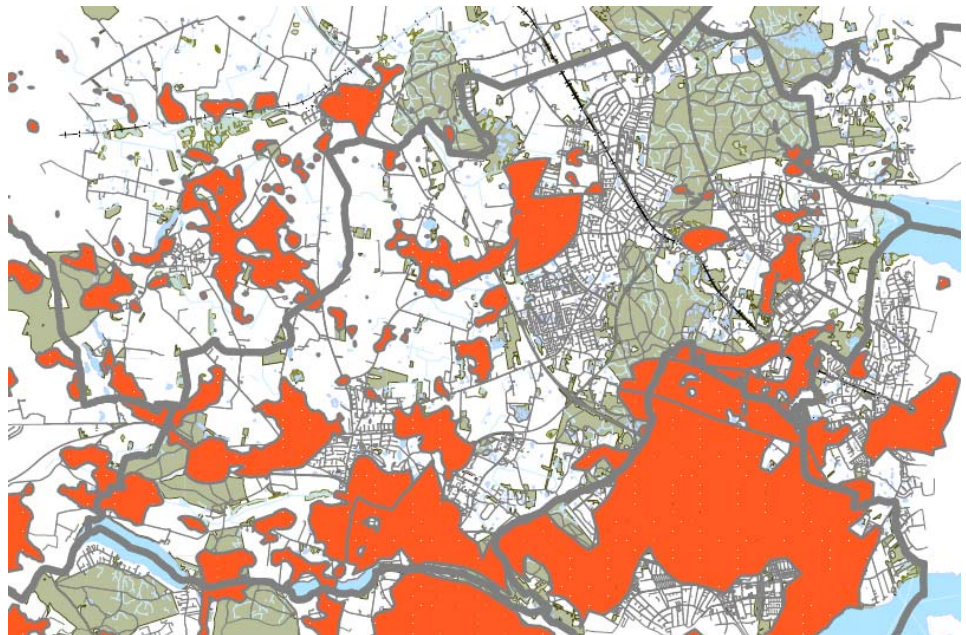
### 2.1.3 Nitratfølsomme Indvindingsområder (NFI)

Staten har som en del af deres geologiske og geofysiske kortlægning af grundvandsforholdene i OSD udpeget nitratfølsomme indvindingsområder (NFI). NFI er arealer, der er sårbare overfor forurening med nitrat. Sårbarheden er en indikator på ringe beskyttelse af det primære grundvandsmagasin og afspejler således en generel sårbarhed, der også er gældende overfor f.eks. pesticider og andre skadelige stoffer. Der er udpeget NFI flere steder i kommunen, se figur 4.

NFI er udpeget af Naturstyrelsen på grundlag af:

- Stor grundvandsdannelse
- Ringe dæklag over magasinet
- Fund af nitrat i grundvandet
- Jordens evne til at nedbryde nitrat.

Til forskel fra OSD, der dækker hele kommunen, er NFI varierende i størrelse. NFI er spredt og pletvist forekommende i kommunen.



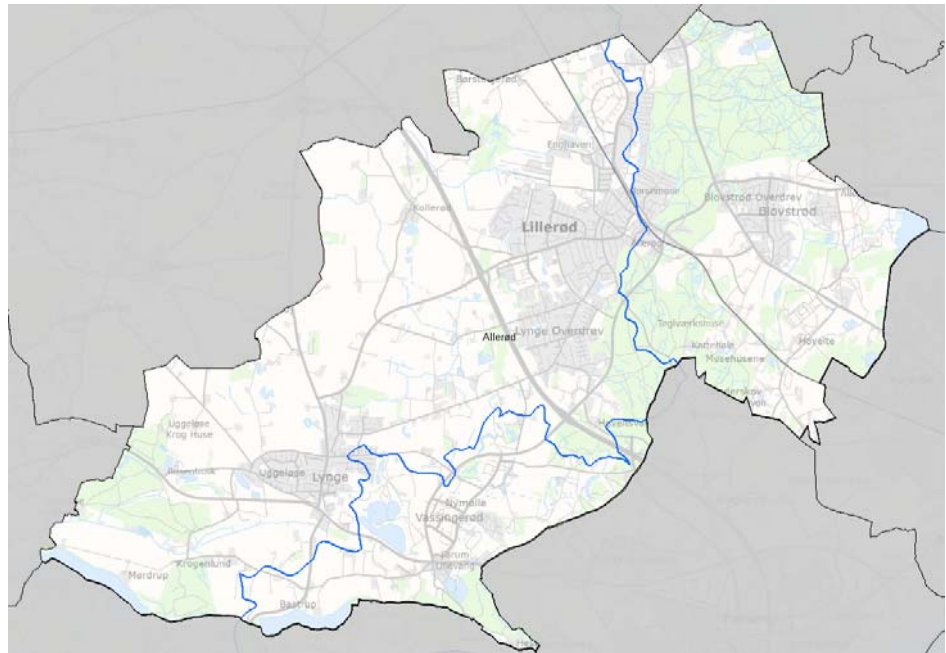
Figur 4: NFI (rød) i Allerød Kommune

## 2.2 Vandplanerne

Allerød Kommune er omfattet af to Statslige vandplaner for 2010-2015 /4/. Den vestlige del af Allerød Kommune tilhører hovedvandopland 2.2 Isefjord og Roskilde Fjord, mens den østlige og den sydlige del tilhører hovedvandopland 2.3 Øresund, se figur 5.

Vandplanerne arbejder med 3 typer af grundvandsforekomster – *dybe grundvandsforekomster*, *regionale grundvandsforekomster* og *terrænnære grundvandsforekomster*. Der er ikke udpeget nogen dybe grundvandsforekomster i Allerød Kommune, men der er udpeget 8 regionale grundvandsforekomster. Kalkmagasinet, hvorfra den primære drikkevandindvinding sker, er opdelt i 4 regionale grundvandsforekomster. Det overliggende sandmagasin er også opdelt i 4 regionale grundvandsforekomster. Der er desuden udpeget 2 terrænnære grundvandsforekomster, der omfatter de terrænnære sekundære magasiner i kommunen.

Ifølge vandplanerne er der ingen indsatser i forhold til grundvandsforekomsterne i vandplanperioden 2012-2015. Den kommunale vandhandleplan ligger i udkast og afventer de endelige vandplaner.



*Figur 5: Den blå linje definerer grænsen mellem hovedvandopland Isefjord og Roskilde Fjord i den vestlige del af kommunen og hovedvandopland Øresund i den østlige og sydlige del af kommunen /6/*

### 2.2.1 Grundvandets kvalitet

Grundvandets kvalitet er beskrevet i Vandplanerne. Kvaliteten vurderes ud fra analyser af vandets indhold af bl.a. pesticider og nitrat. De terrænnære grundvandsforekomster er alle klassificeret som ringe, på grund af den kemiske tilstand for de underliggende magasiner. Kvaliteten af vandet i de regionale magasiner er generelt god. Der er dog kendte punktkilder, der kan påvirke vandkvaliteten, men de udgør ikke nogen væsentlig trussel mod en lokalt baseret vandforsyning, se tabel 1-3 herunder.

Forekomst	Navn	Vandplan	Kemisk tilstand	Bemærkninger
DK2.2.1.1	Fjord-magasin	2.2	Ringe	For begge forekomster gælder: Da de underliggende grundvandsmagasiner flere steder har en ringe kvantitativ tilstand vurderes forekomsten også at have en ringe tilstand. Arealanvendelsen med by og landbrug sandsynliggør at den kemiske tilstand er ringe.
DK2.3.1.1	Øresund-topsand	2.3	Ringe	

**Tabel 1: Terrænnære grundvandsforekomster i de sekundære magasiner**

Forekomst	Navn	Vandplan	Kemisk tilstand	Bemærkninger
DK2.2.2.7	Stenløse-Værløse sand	2.2	God	Klorerede opløsningsmidler, pesticider i tidligere Københavns Amt.
DK2.2.2.8	Lillerød sand	2.2	God	Ingen fund over grænseværdi.
DK2.3.2.5	Nivå-sand	2.3	God	Et enkelt fund af nitrat. To boreriger med klorid pga. vejsaltning.

**Tabel 2: Regionale grundvandsforekomster i det regionale sandmagasin**

Forekomst	Navn	Vandplan	Kemisk tilstand	Bemærkninger
DK2.2.2.12	Roskilde Fjord Syd kalk	2.2	God	Klorerede opløsningsmidler, pesticider i tidligere Københavns Amt.
DK2.2.2.14	Roskilde Fjord Nord kalk	2.2	God	Stor indvinding i den sydlige del af forekomsten. Ingen fund over grænseværdi.
DK2.3.2.4	Nordkøbenhavn-kalk	2.3	Ringe	Mange punktkilder heraf mange klorerede opløsningsmidler.
DK2.3.2.1	Helsingør-kalk	2.3	God	To fund af klorid og et fund af henholdsvis nikkel og pesticider over grænseværdien.
DK2.3.2.2	København-kalk	2.3	Ringe	Mange punktkilder heraf mange klorerede opløsningsmidler.

**Tabel 3: Regionale grundvandsforekomster i kalkmagasinet**

### 2.2.2 Grundvandsressourcens størrelse

Der er ikke lavet en opgørelse af ressourcens størrelse i aktuelle mængder, men ressourcen er opgjort i vandplanerne for de enkelte magasiner.

Ifølge vandplan 2010-2015 for 2.2 Isefjord og Roskilde Fjord, samt 2.3 Øresund er der ringe kvantitativ tilstand for de fleste grundvandsforekomster i Allerød Kommune pga. stor indvinding, se tabel 4-6.

Forekomst	Navn	Vandplan	Kvantitativ tilstand	Bemærkninger
DK2.2.1.1	Fjordmagasin	2.2	God	Da de underliggende grundvandsmagasiner flere steder har en ringe kvantitativ tilstand vurderes forekomsten også at have en ringe tilstand.
DK2.3.1.1	Øresund-topsand	2.3	Ring	Da den underliggende kalkforekomst i store områder har en ringe kvantitativ tilstand vurderes forekomsten også at have en ringe tilstand.

**Tabel 4: Terrænnære grundvandsforekomster i de sekundære magasiner**

Forekomst	Navn	Vandplan	Kvantitativ tilstand	Bemærkninger
DK2.2.2.7	Stenløse-Værløse sand	2.2	Ring	Stor indvinding fra underliggende kalk.
DK2.2.2.8	Lillerød sand	2.2	Ring	Stor indvinding fra underliggende kalk.
DK2.3.2.5	Nivå-sand	2.3	God	Stor indvinding fra underliggende kalk.

**Tabel 5: Regionale grundvandsforekomster i det regionale sandmagasin**

Forekomst	Navn	Vandplan	Kvantitativ tilstand	Bemærkninger
DK2.2.2.12	Roskilde Fjord Syd kalk	2.2	Ring	Stor Indvinding.
DK2.2.2.14	Roskilde Fjord Nord kalk	2.2	Ring	Stor indvinding i den sydlige del af forekomsten.
DK2.3.2.4	Nordkøbenhavn-kalk	2.3	God	Stor indvinding i underliggende kalk.
DK2.3.2.1	Helsingør-kalk	2.3	Ring	Stor indvinding fra sydlige og østlige del af forekomsten.
DK2.3.2.2	København-kalk	2.3	Ring	Stor indvinding.

**Tabel 6: Regionale grundvandsforekomster i kalkmagasinet**

## 2.3 Forsyningsituationen i Allerød Kommune

Vandforsyningen i Allerød Kommune har en decentral struktur bestående af almene vandværker og enkeltindvindingsanlæg. Allerød Kommune forsynes primært af 10 almene vandværker beliggende i Allerød Kommune. Den samle-

---

de indvundne vandmængde for disse vandværker udgjorde i 2012 1.311.324 m<sup>3</sup>.

Derudover leverer Birkerød Vandforsyning, Hillerød Forsyning, Furesø Vandforsyning og Kirkelte Vandværk vand til enkelte ejendomme nær kommunegrænsen. Disse 4 vandværker er beliggende i nabokommunerne.

I Allerød Kommune findes der 36 enkeltindvindingsanlæg, der forsyner ca. 45 ejendomme.

Desuden indvinder Nordvand fra Sandholm Kildeplads, hvor 6 ud af de 10 borerer er beliggende i Allerød Kommune. Den indvundne vandmængde fra de 6 borerer var i 2012 1.675.889 m<sup>3</sup>. Alt vandet eksporteres.

Der ligger ingen vandværksboringer indenfor de byudviklingsområder og arealer til større husdyrbrug, som denne redegørelse vedrører. Indenfor det vestlige areal til større husdyrbrug ligger der 9 enkeltindvindingsanlæg.

## 2.4 Grundvandsdannelse

Den totale årlige grundvandsdannelse for Allerød Kommune er udregnet på baggrund af data fra kommunens grundvandsmodel. Data er fremsendt af DHI, som har udarbejdet modellen.

NIRAS har modtaget en grid fil med angivelse af den gennemsnitlige grundvandsdannelse i mm/år for Allerød Kommune samt omegnskommunerne. Grundvandsdannelsen er angivet i celler på 200\*200 m.

Data er trukket ud for Allerød Kommune, hvorefter den gennemsnitlige grundvandsdannelse er udregnet til: 268,1 mm/år.

Allerød Kommune har ifølge modellen et areal på 67,7 km<sup>2</sup>, hvilket giver en årlig grundvandsdannelse på 18,15 mio. m<sup>3</sup> vand pr. år.

## 2.5 Indsatsplaner

En indsatsplan for grundvandsbeskyttelse er en plan, der koordinerer aktiviteter for at beskytte grundvandet i et bestemt område. En indsatsplan er baggrunden, og et prioriteringsværktøj, for vandværkerne, når de skal investere i grundvandsbeskyttelse i deres indvindingsområder. Planen angiver, hvem der er ansvarlig for at gennemføre de forskellige indsatser, og hvornår de gennemføres. En vedtaget indsatsplan er en aftale mellem aftaleparterne om disse forhold.

I Allerød Kommune er der udarbejdet to indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse (Allerød Syd og Allerød Nord) og derudover ventes et tillæg til Allerød Nord (Indsatsplan Sjælsø) vedtaget i uge 51 2013. Indsatsplanerne er udarbejdet på baggrund af den gennemførte statslige grundvandskortlægning. De to godkendte indsatsplaner kan ses på kommunens hjemmeside.

---

### 3 PLANMÆSSIGE BETRAGTNINGER

Rammeområderne BL.BE.03, BL.BE.04, BL.B.13, BL.B.14, BL.B.15 (alle Ny Bløvstrød), EN.B.13 (Møllemoseparken Nord) og LU.E.04 (Ny Vassingerød Nordøst) samt arealer til placering af større husdyrbrug er omfattet af den statslige udmelding til vandplanernes retningslinjer 40 og 41 vedrørende byudvikling og OSD. Heraf fremgår, at hovedreglen er, at OSD og indvindingsoplande så vidt muligt skal friholdes for byudvikling og anden ændret arealanvendelse.

Der er muligheder for undtagelse, hvis alternative beliggenheder er afvejet og ikke fundet mulige, og hvis der er vægtige planlægningsmæssige hensyn til stede. Idet de nitratfølsomme indvindingsoplande (NFI) betragtes som den mest sårbare områdeudpegning, ønskes grundvand inden for NFI beskyttet ekstraordinært. Der stilles derfor skærpede krav til byudvikling og ændret arealanvendelse inden for NFI. Der kan kun planlægges for boliger og mindre grundvandstruende virksomheder og anlæg, såfremt der ikke er alternative beliggenheder udenfor NFI, og såfremt der er meget vægtige planlægningsmæssige hensyn.

Allerød Kommune har foretaget en vurdering af byudviklingsmulighederne i kommunen samt muligheden for alternative placeringsmuligheder, i overensstemmelse med Planlovens § 11e, stk. 1, nr. 4. I det følgende redegøres for bymønsteret samt arealer til placering af større husdyrbrug i forhold til OSD, indvindingsoplande og NFI, behovet for udlæg i OSD, indvindingsoplande og NFI samt muligheden for alternative placeringer uden for NFI.

#### 3.1 Bymønstre

Allerød Kommune rummer to større sammenhængene byområder: Lillerød-Bløvstrød og Lyng-Uggeløse samt en række mindre landsbyer og boligområder i det åbne land. Udover de nævnte byområder ligger desuden Vassingerød Industriområde.

##### 3.1.1 Lillerød-Bløvstrød

Lillerød-Bløvstrød byområde er kommunen største med et befolkningstal på ca. 19.000. Lillerød Bymidte er hele kommunens hovedcenter med Allerød Station og den største koncentration af butikker og kulturelle aktiviteter. Langt hovedparten af Lillerød-Bløvstrød byområde ligger mindre end 2 kilometer fra Allerød Station. Det rige og varierede landskab har sat sit præg på byområdets udvikling og form. Særligt de store skove og Børstingerødskilen har været bestemmende for "trekløverstrukturen", der også i fremtiden skal være den overordnede model for byområdets udvikling.

---

Inden for Lillerød-Blovstrød byområde er udlagt to nye byudviklingsområder, hhv. Ny Blovstrød og Møllemoseparken Nord.

Mellem Lillerød og Blovstrød er udpeget et større byudviklingsområde, Ny Blovstrød (rammeområderne BL.BE.03, BL.BE.04, BL.B.13, BL.B.14 og BL.B.15). Ny Blovstrød ligger mellem 1 og 2 kilometer fra stationen og fuldender det tredje kløverblad i trekløverstrukturen. Ny Blovstrød udlægges til boligformål samt kontorerhverv (mindre grundvandstruende virksomheder).

Nord for det nyopførte boligområde, Møllemoseparken, er udlagt et nyt ca. 1 ha stort boligudbygningsområde til etablering af ca. 7 villaer, som indgår naturligt i Møllemoseparken og ligeledes som en naturlig afrunding af Lillerøds vestlige bykant (del af EN.B.13).

### 3.1.2 *Lyng-Uggeløse*

Byområdet Lyng-Uggeløse ligger i den vestlige del af kommunen og har et befolkningstal på ca. 5000. Der er ikke udpeget nye byudviklingsområder i Lyng-Uggeløse. Et mindre byudviklingsområde ved Julemosegård (ramme LU.B.11) er videreført uændret fra Kommuneplan 2009.

### 3.1.3 *Vassingerød Industriområde*

Vassingerød Industriområde ligger ved Nymøllevej, som er en af kommunens hovedfærdselsårer, og som giver området let adgang til Hillerødmotorvejen. Området er forbeholdt virksomheder med særlige beliggenhedskrav (klasse 6-7). Nord for Nymøllevej og tæt ved Hillerødmotorvejen udlægges med Kommuneplan 2013 et nyt erhvervsområde på cirka 33,5 ha til transport- og distributionserhverv samt virksomheder med særlige beliggenhedskrav, også defineret som potentielt grundvandstruende virksomheder og anlæg (LU.E.04).

## 3.2 **Bolig- og erhvervsbehov**

### 3.2.1 *Erhvervsrummelighed og erhvervsbehov*

Allerød Kommune har i dag stort set ingen erhvervs-restrummelighed. De tre erhvervsområder, Engholm Erhvervsområde, Borupgård Erhvervsområde og Vassingerød Industriområde, er alle lokalplanlagte, og udbygningen af dem er kun mulig i stærkt begrænset omfang.

Erhvervsområdet Ny Vassingerød Nordøst (LU.E.04) skal primært dække behovet for udviklingsmuligheder for transport- og distributionserhverv samt for virksomheder med særlige beliggenhedskrav. Området er i Fingerplan 2013 udlagt som erstatningsareal for Vassingerød Nord, der med Fingerplanen udtages fra udpegningen af områder til virksomheder med særlige beliggenhedskrav. Området er beliggende ved Nymøllevej, som er en af kommunens hovedfærdselsårer, og som giver området let adgang til Hillerødmotorvejen.

Erhvervsudlæggene i Ny Blovstrød skal primært dække behovet for nye stationsnære lokaliseringsmuligheder. Rammeområde BL.BE.03 ved Sortemosevej



---

ligger fortrinsvist inden for 1200 m fra Allerød Station, hvorfor her er mulighed for placering af kontorvirksomheder over 1500 etagemeter under forudsætning af virkemidler, som fremmer brugen af kollektiv transport. Rammeområde BL.BE.04 i det sydligste Ny Blovstrød vil, ved en evt. opgradering af Høvelte Trinbræt til egentlig station, ligeledes ligge stationsnært.

Med de nye erhvervsudlæg i Ny Vassingerød Nordøst og Ny Blovstrød er der næsten 68 ha restrummelighed i kommunen, hvilket vurderes at være nok til at dække hele planperioden på 12 år. Uden de nye udlæg, forventes det, indenfor en relativt kort tidshorisont, at være nødvendigt gennem udarbejdelse af kommuneplantillæg at inddrage nye arealer til byudvikling, på baggrund af konkret efterspørgsel.

Udlæggene vil medvirke til at sikre borgerne gode erhvervsmuligheder, og virksomhederne et godt og varieret udbud af lokaliseringsmuligheder. Hertil kommer muligheden for at kunne placere virksomheder, der har brug for en rummelighed, som ikke kan tilvejebringes i nogle af Allerød Kommunes eksisterende erhvervsområder. Udlæggene i Ny Blovstrød vil desuden understøtte prioriteringen af væksten omkring stationerne i byfingrene, mens lokaliseringen af Ny Vassingerød Nordøst i umiddelbar nærhed til Hillerødmotorvejen vil bidrage til at undgå yderligere trængsel på det lokale vejnet.

### 3.2.2 *Boligrummelighed og boligbehov*

Lillerød-Blovstrød byområde rummer en række byudlæg, som allerede er lokalplanlagte. Det vurderes, at disse områder har en restrummelighed på ca. 380 boliger. Den seneste boligstatistik viser, at der med det nuværende boligmarked opføres ca. 65 boliger pr. år i Allerød Kommune, primært i Lillerød-Blovstrød byområde. Det vurderes derfor, at de lokalplanlagte arealer i Lillerød-Blovstrød vil være fuldt udbyggede omkring år 2019. Herefter vil der være behov for udlæg af nye arealer til boligformål.

Ny Blovstrød er udlagt i Kommuneplan 2013 som fremtidig byzone med plads til ca. 4-600 boliger, der forventes at blive udbygget i perioden 2016 – 2025.

Møllemosemarken, rammeområde EN.B.13, er med Kommuneplan 2013 udvidet til at kunne rumme 7 ekstra villaer, som en naturlig afrunding af Lillerøds vestlige bykant.

Lyng-Uggeløse rummer ligeledes en række byudlæg, der allerede er lokalplanlagte. Derudover videreføres boligudbygningsområdet Julemosegård uændret fra Kommuneplan 2009. Det vurderes, at disse områder har en restrummelighed på ca. 200 boliger. Rummeligheden i Lyng-Uggeløse vurderes at kunne dække det lokale behov i planperioden.

---

Med de nye boligudlæg i Ny Bløvstrød og Møllemoseparken Nord er der en samlet restrømmelighed på ca. 1200 boliger i kommunen, primært med beliggenhed i Ny Bløvstrød.

### **3.3 Arealer til placering af større husdyrbrug**

Af planlovens § 11a, stk. 1, nr. 11 fremgår det, at kommuneplanen skal indeholde retningslinjer for beliggenheden af arealer til lokalisering af driftsbygninger og driftsanlæg på større husdyrbrug.

Retningslinjerne for arealer til placering af større husdyrbrug skal være med til at sikre husdyrbrugenes udviklingsmuligheder. Udpegningen vil samtidigt kunne bidrage til en hensigtsmæssig placering i forhold til byvækst samt beskyttelsesinteresserne i det åbne land, herunder særligt landskabs-, natur- og miljøinteresser, hvilket indirekte er med til at sikre investeringssikkerheden for større husdyrbrug.

Arealerne er placeret i Særligt værdifulde landbrugsområder og dermed på arealer, hvor eventuel udbygning af husdyrbrug må forventes. Endvidere er udpegningen af de to arealer til placering af større husdyrbrug placeret, så de ikke er sammenfaldende med områder udpeget som nitrattfølsomme indvindingsområder (NFI), kulturmiljøer, økologiske forbindelser, lavbundsarealer, transportkorridor og graveområder for råstofindvinding. Herudover er arealudpegningerne beliggende mere end 1.000 meter fra byzone og 500 meter fra anden samlet bebyggelse i det åbne land. Udpegningen af de to arealer er således foretaget i forhold til de arealer i kommunen, der ud fra en helhedsbetragtning er bedst egnede til større husdyrbrug.

### **3.4 Alternative placeringsmuligheder**

Idet hele Allerød Kommune er beliggende inden for OSD og indvindingsoplandene til almen vandforsyning, er det ikke muligt at pege på alternative byudviklingsområder, der ikke er udpeget som OSD og indvindingsopland.

Byudviklingen i Allerød Kommune er desuden med Fingerplan 2013 bundet op af en række overordnede retningslinjer for planlægning og udvikling af Hovedstadsområdet. Fingerplanen angiver mulighederne for byudvikling i den ydre del af byfingrene til en zone langs de radiale banelinjer (S-toglinjer) med en bredde på 2 km på hver side af banelinjen. I Allerød Kommune er det kun Lillerød-Bløvstrød, som ligger i denne byfingerzone, mens Lynge-Uggeløse og Vassingerød, ligger i det øvrige hovedstadsområde, hvor der ikke må ske byudvikling.

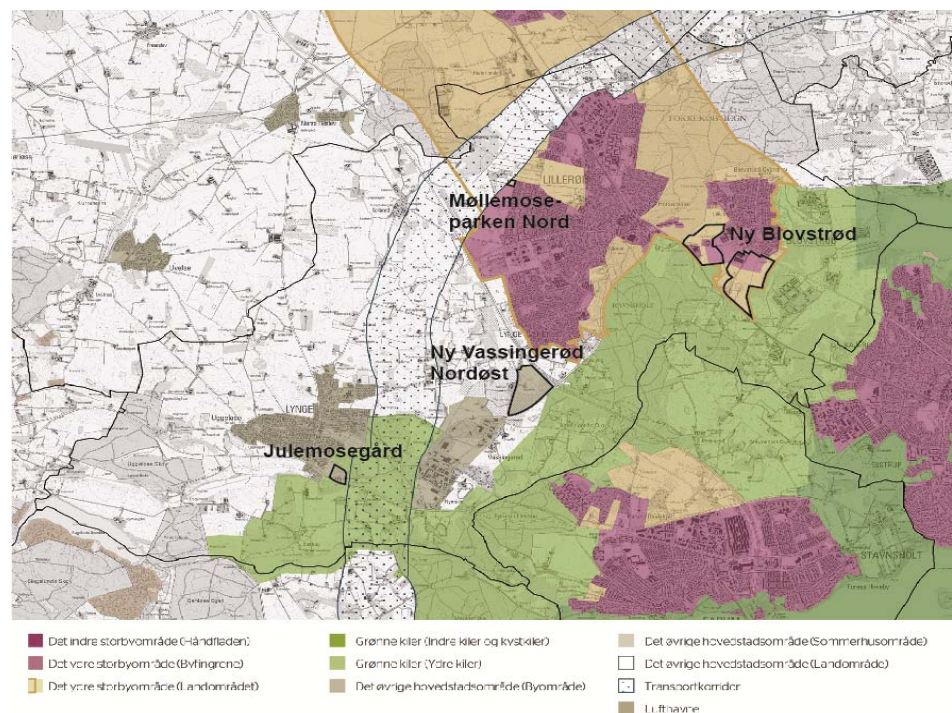
Den sydlige del af Allerød Kommune er endvidere omfattet af Fingerplanens grønne kiler, hvor kommuneplanen bl.a. skal sikre, at områderne forbeholdes overvejende almen, ikke bymæssig friluftsanvendelse, og at områderne ikke inddrages til byzone. Og endelig trækker Fingerplanen sit tydelige spor gennem Allerød Kommune med reservationen af transportkorridoren, hvor landzonearealer skal friholdes for yderligere permanent bebyggelse og anlæg.

For Allerød Kommune gælder herudover, at hovedparten af de resterende ledige arealer, hvor der, i henhold til Fingerplan 2013, kan ske byudvikling, er eksisterende fredskov eller udpeget til værdifuldt landskab og naturbeskyttelsesområder. Byudviklingsmulighederne i Allerød Kommune består derfor i vid udstrækning af udviklingen af Ny Bløvsstrød.

Eneste alternative mulighed for placering af et større byudviklingsområde, inden for OSD og indvindingsoplande, men uden for NFI, er et ca. 80 ha stort areal nord for Lillerød-Bløvsstrød (nord for transportkorridoren). Området ligger ca. 3 km fra Allerød Station og uden bymæssig sammenhæng med Lillerød-Bløvsstrød byområde. Afstanden til Lillerød-Bløvsstrød, herunder byområdets servicetilbud som skole, daginstitutioner og indkøb gør arealet uegnet til byudvikling.

Det er derfor Allerød Kommunes vurdering, at det udlagte byudviklingsområde ved Ny Bløvsstrød, med sin bymæssige sammenhæng med Lillerød-Bløvsstrød og en afstand til Allerød Station på 1-2 km, har den mest hensigtsmæssige placering. Dette på trods af, at mindre dele af området ligger inden for NFI.

Placeringen af Ny Vassingerød Nordøst er fastlagt med Fingerplan 2013, hvorfor det ikke er muligt at finde alternativ placering, se figur 6. Området er beliggende uden for NFI.



Figur 6. Byudviklingsområder i Allerød, forhold til Fingerplan 2013

Traditionelle husdyrbrug i Allerød er placeret i den nordlige og vestlige del af kommunen, hvor landskabet er egnet til det. Det er også grundlaget for at arealet er udpeget til Særligt Værdifuldt Landbrugsområde. Det er derfor Alle-

---

rød Kommunes vurdering, at arealer til placering af større husdyrbrug ud fra en helhedsbetragtning ikke bør placeres andre steder.

## **4 VURDERING AF GRUNDVANDSFORHOLDENE**

Der er foretaget en overordnet vurdering af grundvandsforholdene i byudviklingsområderne og arealer til større husdyrbrug, som grundlag for en endelig stillingtagen til den fremtidige anvendelse af områderne. Til brug for vurderingen af de grundvandsmæssige forhold er benyttet data fra Allerød Kommunes grundvandsmodel, data fra kommunens GIS samt data fra Miljøportalen og GEUS.

### **4.1 Kommunens grundvandsmodel**

Allerød Kommune har en grundvandsmodel, der har leveret en del af dokumentationsgrundlaget til vurderingerne. Fra grundvandsmodellen kommer lerlagstykkelser, grundvandsdannelse, grundvandspotentialet, gradientforhold og dybden til kalken.

#### **4.1.1 Lerlagstykkelser**

Der er taget udgangspunkt i NOVANA tolkningsflader fra den opdaterede NOVANA geologiske model fra jan. 2012 /2/. NOVANA modellens tolkningsflader er de samme som dem, der er anvendt i grundvandsmodellen.

Fra kortforsyningen.dk er der hentet terrængrid i opløsningen 1,6 m x 1,6 m, der dækker Allerød Kommune og omegn. Ved udregning af akkumuleret lertykkelse, er der anvendt den i NOVANA beregnede akkumulerede lerlagstykkelse over kalken. Indvindingsboringerne er filtersat i kalk, i sand eller delvist i sand og delvist i kalk. Indenfor de 5 områder er der intet ler mellem top af kalk og det overliggende sandlag, og dermed hydraulisk kontakt mellem de to lag.

Den naturlige beskyttelse af grundvandet opgøres som den samlede tykkelse af lerlag mellem overfladen og det primære magasin (sand/kalk). Den lertykkelse, der fremgår af lertykkelseskortene er således ikke tykkelsen på ét lerlag, men kan være summen af flere tyndere lag, og kvaliteten af den naturlige beskyttelse kan derfor variere. Graden af den naturlige beskyttelse af grundvandet varierer således meget i kommunen, og der findes store områder, hvor der på baggrund af ingen eller meget ringe lerslagsdække ikke er en god naturlig beskyttelse af grundvandsmagasinet.

Der findes en beskrivelse af områderne i kapitel 5. Se også kort 1.2, 2.2, 3.2 og 4.2.

#### **4.1.2 Grundvandsdannelsen**

Grundvandsdannelsen er estimeret ved brug af grundvandsmodellen. For alle 3 byudviklingsområder ses en stor grundvandsdannelse, som kun i Ny Bløvsrød er mindre end 200 mm/år. I Ny Bløvsrød er der i område BL.BE.04 en grundvandsdannelse ned til 150 mm/år. I Ny Vassingerød Nordøst er grund-

---

vandsdannelsen mod nord og nordøst meget stor. Den er 350 mm/år. I de øvrige dele af rammeområderne er grundvandsdannelsen mellem 200 og 300 mm/år. På arealerne til større husdyrbrug ses generelt stor grundvandsdannelse. Se alle områder på kort 1.3, 2.3, 3.3 og 4.3. Der findes desuden en beskrivelse af områderne i kapitel 5.

#### 4.1.3 Grundvandspotentialiet

Grundvandspotentialiet er beregnet for samtlige 4 sandmagasiner og for kalken. Centralt i Allerød Kommune ligger et grundvandsskel (se figur 5) i det primære magasin, hvorfra grundvandet strømmer i flere retninger.

Potentialet i kalken i de 5 områder er beskrevet i kapitel 5. Se også kort 1.5, 2.5, 3.5 og 4.5.

#### 4.1.4 Gradientforhold

Der er udregnet gradientforhold to forskellige steder: mellem kalk og nederste sand, samt mellem terræn og øverste sand. Gradientforholdene er udregnet ved at trække potentialiet i kalken fra potentialiet i sand (KS4) og ved at trække potentialiet i sand (KS1) fra terrænkoten. En negativ gradient, indikerer en opadgående strømning og en positiv gradient indikerer en nedadgående strømning.

Generelt har forholdet mellem terræn og potentialiet i det øverste sandmagasin, KS1 en nedadrettet gradient, se kort 1.7, 2.7, 3.7 og 4.7. Opadrettet gradient ses kun i vådområder og lignende.

Der findes desuden en beskrivelse af gradientforholdene for hvert område i kapitel 5.

#### 4.1.5 Dybden til kalken

Dybden til kalken er udregnet ved at trække kote for toppen af kalken fra terrænkoten. Herefter er der genereret dybdekort, kort 1.8, 2.8, 3.8 og 4.8. Jo større afstand der er fra terræn til kalken, som helt eller delvist udgør det primære magasin, jo bedre beskyttet er grundvandsressourcen. De steder hvor det dybeste sand er i hydraulisk kontakt med kalken, vil det primære magasin ligge højere, da sandet her udgør en del af magasinet.

Der findes en beskrivelse af dybden til kalken for hvert område i kapitel 5.

## 4.2 GIS-temaer fra Miljøportalen, GEUS og kommunen

Der er d. 16. august 2013 hentet data fra GEUS' Jupiter-database samt fra Miljøportalen.

### 4.2.1 Indvindingsboringer

Fra Jupiter-databasen er der udtrukket data for boringer inden for Allerød Kommune. Boringerne er sorteret i forhold til aktuell anvendelse. I datafilerne

---

er kun overført data for de boringer, der er registreret som indvindingsboringer, herunder både til markvanding, privat husholdning og vandværker.

Der er ikke etableret nogen vandindvindingsboringer, markvandingsboringer eller enkeltindvindingsboringer indenfor byudviklingsområderne eller det østlige område til større landbrug. I det vestlige område til større landbrug er der 9 boringer til enkeltindvinding.

#### 4.2.2 *Grundvandskemiske temaer og tendenser*

Nedenstående GIS-temaer er opstillet på baggrund af boringsdata for Allerød Kommune fra Jupiter-databasen og omfatter alle typer boringer, hvorfra der er udtaget vandprøver til analyse. For alle boringer er analysedata hentet fra Jupiter den 16. august 2013.

##### Nitrat

Der er ingen boringer indenfor de 3 byudviklingsområder eller de to arealer til større landbrug, hvor grænseværdien (på 50 mg/l) for nitrat overskrides.

##### Sulfat

Der er ingen boringer indenfor de 3 byudviklingsområder eller de to arealer til større landbrug, hvor grænseværdien (på 250/mg/l) for sulfat overskrides.

##### BAM

Der er ingen boringer indenfor de 3 byudviklingsområder eller de to arealer til større landbrug, hvor grænseværdien (på 0,1 µg/l) for BAM overskrides.

Temaerne er ikke vist på kort eller beskrevet yderligere, da der ikke er fundet forhøjede værdier.

#### 4.2.3 *Grundvandsdannende oplande*

GIS-filer med grundvandsdannende oplande stammer fra Allerød Kommune og er beregnet ud fra kommunens grundvandsmodel. For hvert byudviklingsområde er det undersøgt, om det ligger indenfor grundvandsdannende opland til vandindvindingsboringer, samt om der indvindes fra kalken eller fra de øvre sandmagasiner.

---

## 5 VURDERING AF BYUDVIKLING OG ANDEN ÆNDRET AREALANVENDELSE I OSD OG NFI

I det følgende gøres rede for grundvandsforhold, risiko og hvilke tiltag der iværksættes for at beskytte grundvandet ved nye arealudlæg for byudvikling i OSD og NFI. Beskyttelsen af den nuværende og fremtidige grundvandsressource sikres gennem kommuneplan, lokalplaner, spildevandsplan, udledningstilladelser, tilslutningstilladelser og miljøgodkendelser.

### 5.1 Møllemoseparken Nord

#### 5.1.1 Grundvandsforhold

Boligudlægget nord for Møllemoseparken (del af rammeområde EN.B.13) er beliggende i OSD og inden for de grundvandsdannende oplande til både Attemose Kildeplads og Nr. Herlev-Freerslev Vandværk, se kort 1.4. Samtlige boringer tilhørende de 2 vandværker er filtersatte i kalken, men ingen af boringerne ligger i byudviklingsområdet. Hele boligudbygningsområdet er NFI, se kort 1.1. Området ligger indenfor hovedvandopland Isefjord og Roskilde Fjord og er desuden omfattet af indsatsplan for grundvandsbeskyttelse for Allerød Nord.

Den samlede tykkelse af lerlagene vurderes at være 5-10 m, hvilket er den primære årsag til at området er NFI, se kort 1.2. Risikoen for nedsivning af forurening fra overfladen til grundvandet, mindskes ved stigende tykkelse af lerlagene.

I det samlede areal, der er NFI, kategoriseres grundvandsdannelsen ifølge kommunens undersøgelser som meget stor, overvejende på 250 mm/år, se kort 1.3. Dette betyder i praksis, at det overfladevand, der dannes i de øvre jordlag i området vil nedsive til de grundvandsressourcer, der benyttes til vandindvinding. Infiltrationen vil mindskes med boligudbygningen og den befæstelse, udbygningen vil medføre. Se forslag til tiltag i afsnit 5.1.3.

I området ses en strømning i kalken mod nordvest, hvilket til dels vurderes at skyldes den store indvinding på Attemose Kildeplads, se kort 1.5.

I området ses opadrettet strømning fra kalk til sand KS4, se kort 1.6. Den opadrettede strømning betyder, at grundvandsressourcen i kalken er godt beskyttet mod nedsivende forurening.

Kort 1.7 viser gradienten fra terræn til øverste sand og der ses nedadrettet gradient i området (blå farver). I områder med opadrettet gradient fra øverste sand til terræn kan der dannes vådområder. På kort 1.7 ses at der ikke findes opadrettet gradient indenfor Møllemoseparken Nord.

Dybden til kalken er ca. 50 m i området, se kort 1.8. Jo dybere kalken ligger jo længere tid tager det for en eventuel forurening at nå grundvandsmagasinet.

---

### 5.1.2 *Allerød Kommunes vurdering af risiko ved boligbygning i Møllemoseparken Nord*

Allerød Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at en udvidelse af Møllemoseparken med 7 nye boliger kan ske med forholdsvis lav risiko for påvirkning af grundvandet i området, da der udelukkende er tale om boliger, og omfanget af nyudlæg er meget begrænset. Allerød Kommune finder dog, at placering af et nyt boligområde kun vil kunne lade sig gøre, såfremt der tages hensyn til beskyttelsen af grundvandet i forbindelse med lokalplanlægningen.

Idet der i området er en relativt stor grundvandsdannelse, kan evt. forøget befæstelsesgrad på grund af boliger og udlæg til parkering, have negativ indflydelse på grundvandsdannelsen, der mindskes ved befæstelse. Den kvantitative tilstand af grundvandsmagasinet er jf. vandplan for hovedvandopland Isefjord og Roskilde Fjord "ringe", hvorfor befæstelsesgraden principielt bør minimeres. Den grundvandsbeskyttende effekt ved befæstelse af arealer i områder med risiko for udslip af grundvandsforurenende stoffer, som pesticider og oliestoffer, til omgivelserne bør dog prioriteres højt.

Det vurderes på baggrund af områdets udpegning som OSD og NFI, anvendelsen til boliger, vurderingen af alternative placeringsmuligheder og de fastsatte krav i eventuelle tilladelser, kommuneplan og spildevandsplan, at udlæg af rammeområde EN.B.13 til boliger ikke vil medføre væsentlig indvirkning på grundvandet og er i overensstemmelse med statens vandplaner og kommunens ønsker om grundvandsbeskyttelse.

### 5.1.3 *Forslag til tiltag*

For at sikre beskyttelsen af grundvandet bør følgende relevante tiltag indarbejdes i den øvrige planlægning og administration for området:

#### *Kommuneplan*

Byudvikling inden for NFI kan kun finde sted i det omfang, at det sker uden risiko for forurening af den nuværende og fremtidige grundvandsressource. Potentielt og særligt grundvandstruende aktiviteter og anlæg kan ikke placeres i områder inden for NFI, jf. statslige udmelding /1/. Typen af arealanvendelse er i kommuneplanen fastsat til boliger, som ikke anses for at være en trussel for grundvandet.

Med kommuneplanens rammebestemmelser for Møllemoseparken stilles krav om, at der skal reserveres plads til eventuelle nødvendige anlæg til forsinkelser, rensning og afledning af vand, samt at løsninger for overfladevand bør indgå som gevinst for omgivelserne. Regnvandsbassiner kan etableres, såfremt de udføres med en tæt membran.

Parkeringspladser og kørearealer skal være befæstet med en tæt belægning, der er indrettet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.



---

Bortledningen af overfladevand skal derudover generelt søges begrænset mest muligt ved at minimere det befæstede areal og åbne mulighed for permeable belægninger og grønne arealer som regnbede, træer, buske, græsplæner m.v. Tage kan anlægges som grønne tage, og stier kan etableres med permeable belægninger.

#### *Spildevandsplan*

Det er en målsætning i Allerød Kommunes spildevandsplanlægning, at fremmelse dannelse af nyt grundvand ved nedsivning af overfladevand, dog under forudsætning af, at grundvandets kvalitet ikke forringes. Endvidere er det en målsætning, at regnvand håndteres, således at det kan udnyttes til at forøge de rekreative værdier i nærområdet.

I Allerød Kommunes spildevandsplanlægning vil det blive sikret, at nye byområder separatkloakeres, således at spildevandet ledes til renseanlæg og regnvand fra tage og befæstede arealer enten nedsives på egen grund, opsamles til vandingsformål og lign. eller ledes til rensning og udledning i regnvandsbassiner, som placeres i eller i tilknytning til det nye byområde.

I spildevandsplanlægningen vil det desuden blive sikret, at regnvands- og spildevandsledninger til enhver tid opfylder den bedst tilgængelige teknologi med hensyn til tæthed, samlinger, tæthedsprøvning med videre.

## **5.2 Ny Blovstrød**

Byudviklingsområdet Ny Blovstrød omfatter 6 rammeområder:

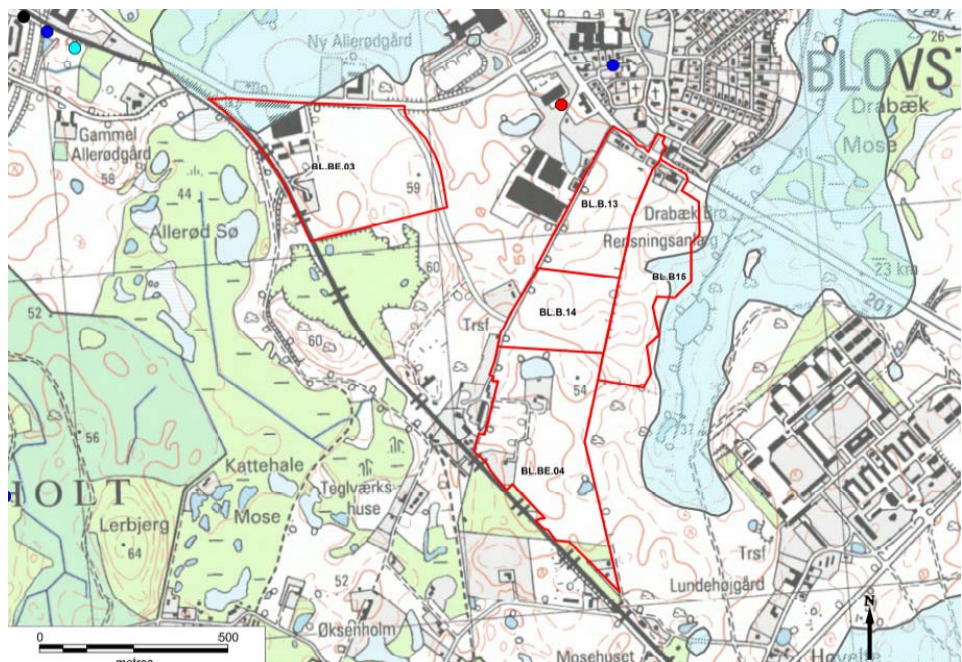
- BL.B.13, BL.B.14 og BL.B.15 udlægges til helårsboligformål.
- BL.BE.03 og BL.BE.04 udlægges til helårsboligformål og/eller erhvervsformål i form af kontor, administration og lign. mindre grundvandstruende aktivitet.

### **5.2.1 Grundvandsforhold**

Alle rammeområder er beliggende i OSD og indenfor hovedvandopland Øresund. Rammeområderne BL.B.15 og BL.BE.03 er desuden delvist beliggende men inden for NFI, se rammeområder og NFI på kort 2.1.

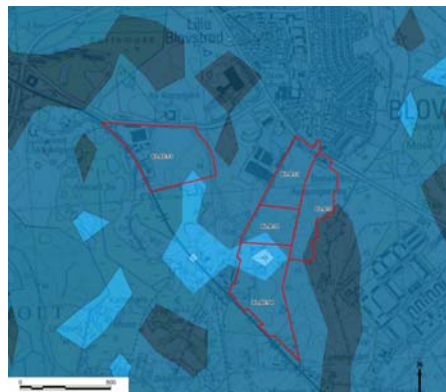
Omkring Drabækken, øst for Ny Blovstrød, er udpeget et større nitratfølsomt indvindingsområde, NFI. Udpegningen strækker sig ind i rammeområde BL.B.15, hvor de dækker ca. 4 ha af rammeområdet's østligste arealer.

Nord for Sortemosevej ligger desuden et område, udpeget som NFI. Udpegningen dækker et mindre areal (ca. 1 ha) i BL.BE.03's nordvestlige hjørne.

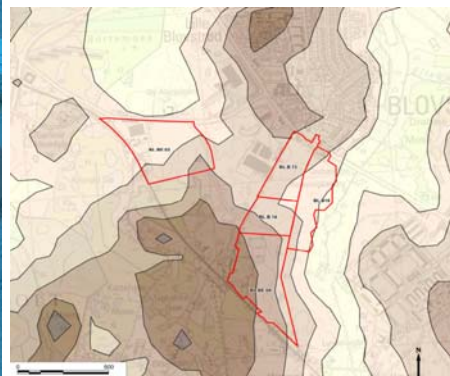


Figur 7: Nitratfølsomme indvindingsområder i Ny Blovstrød

Indenfor samtlige rammeområder kategoriseres grundvandsdannelsen som værende meget stor, overvejende med en infiltration på 250 - 300 mm/år, se figur 8 herunder eller kort 2.3 for detaljer. Dette betyder i praksis, at det overfladevand, der dannes i de øvre jordlag i området, vil nedsive til de grundvandsressourcer, der benyttes til vandindvinding. Ved byudvikling og den befæstelse, som udbygningen medfører, vil infiltrationen mindskes.



Figur 8: Grundvandsdannelse



Figur 9: Lerlagstykkelse

Den naturlige beskyttelse af grundvandet opgøres som den samlede tykkelse af lerlag mellem overfladen og kalken. Lertykkelseskortene for Ny Blovstrød viser, at der generelt er en begrænset lertykkelse i området, se figur 9. Især i rammeområderne BL.BE.03 og BL.B.15 er den naturlige beskyttelse af grundvandet begrænset med en lerlagstykkelse på 0-10 m. Dette er også den primære årsag til, at disse områder er NFI. I rammeområderne BL.B.13 og BL.B.14 er lerlagstykkelsen overvejende 10-15 m, mens den inden for BL.BE.04 er 15-25 m, se figur 7 herover eller kort 2.2 for detaljer. Risikoen for

---

nedsivning af forurening fra overfladen til grundvandet, mindskes ved stigende tykkelse af lerlagene.

Rammeområde BL.BE.04 er delvist dækket af grundvandsdannende oplande til Sandholm Kildeplads og Ellebæk Vandværk, se kort 2.4. Samtlige boringer til kildepladserne er filtersat i kalken eller i sandmagasinet over kalken. Ingen af boringerne ligger indenfor rammeområderne.

Det fremgår af potentialekortet at grundvandet under Ny Blovstrød strømmer mod øst, se kort 2.5. Det er en strømning væk fra de nærmeste vandværker. Strømningsretningen formodes at være påvirket af Nordvands store indvinding på Sandholm kildeplads.

I Ny Blovstrød ses overvejende nedadrettet gradient fra sand KS4 til kalken, se kort 2.6. Kun i den nordøstligste del af rammeområde BL.B.15 er der opadrettet gradient. Den opadrettede strømning betyder, at grundvandsressourcen i kalken er godt beskyttet mod nedsivende forurening. I områder med nedadrettet gradient er beskyttelsen ikke lige så god, men eventuelle lerlag kan yde beskyttelse.

I områder med opadrettet gradient fra øverste sand til terræn kan der dannes vådområder. På kort 2.7 ses at der ikke findes opadrettet gradient indenfor Ny Blovstrød.

I de fleste rammeområder ligger kalkoverfladen i 50 til 60 meters dybde, se kort 2.8. Kun i den sydøstlige del af rammeområde BL.B.15 ligger kalkoverfladen kun ca. 40-50 m under terræn. Jo større afstand der er til kalken jo længere tid tager det for en eventuel forurening at nå kalkmagasinet.

### 5.2.2 *Allerød Kommunes vurdering af risiko ved udlæg af Ny Blovstrød*

Allerød Kommune vurderer, at byudvikling i Ny Blovstrød kan ske med forholdsvis lav risiko for påvirkning af grundvandet i området, såfremt der tages hensyn til beskyttelse af grundvandet i forbindelse med lokalplanlægningen.

Idet der i rammeområderne er en relativt stor grundvandsdannelse, kan evt. øget befæstelsesgrad i området på grund af boliger og udlæg til parkering, have negativ indflydelse på grundvandsdannelsen. Den kvantitative tilstand af grundvandsmagasinet er jf. vandplan for hovedvandopland Øresund "ringe", hvorfor befæstelsesgraden principielt bør minimeres. Den grundvandsbeskyttende effekt ved befæstelse af arealer i områder med risiko for udslip af grundvandsforurenende stoffer til omgivelserne bør dog prioriteres højt.

Det vurderes på baggrund af arealets anvendelse til bolig- og erhvervsformål, vurderingen af alternative placeringsmuligheder og krav i kommuneplan og spildevandsplan, at udlæg af rammeområderne BL.B.13, BL.B.14, BL.B.15, BL.BE.03 og BL.BE.04 til boliger og mindre grundvandstruende virksomheder, ikke vil medføre væsentlig indvirkning på grundvandet og i øvrigt er i overens-

---

stemmelse med vandplanerne og kommunens ønsker om grundvandsbeskyttelse.

### 5.2.3 Forslag til tiltag

For at sikre beskyttelsen af grundvandet bør følgende relevante tiltag indarbejdes i den øvrige planlægning og administration for området:

#### *Kommuneplan*

Byudvikling med boliger og erhverv på arealer, beliggende inden for NFI, kan kun finde sted i det omfang, det sker uden risiko for forurening af den nuværende og fremtidige grundvandsressource. Potentielt og særligt grundvands-truende aktiviteter og anlæg kan ikke placeres i områder inden for NFI, jf. den statslige udmelding /1/. Typen af arealanvendelse er i kommuneplanen fastsat til boliger samt kontor- og serviceerhverv (administration, forskning, uddannelse eller lignende), der hører under kategorien "mindre grundvandstruende virksomheder".

Med kommuneplanens rammebestemmelser for Ny Blovstrød stilles krav om, at der skal reserveres plads til eventuelle nødvendige anlæg til forsinkelse, rensning og afledning af vand, samt at løsninger for overfladevand bør indgå som gevinst for omgivelserne. Bortledningen af overfladevand skal dog generelt søges begrænset mest muligt ved at minimere det befæstede areal og åbne mulighed for permeable belægninger og grønne arealer som regnbede, træer, buske, græsplæner m.v. Tage kan anlægges som grønne tage, og stier kan etableres med permeable belægninger.

For de rammeområder, som er omfattet af NFI, fastsættes bestemmelser om, at parkeringspladser og kørearealer samt områder, hvor der oplagres eller håndteres olie eller kemikalier, skal være befæstet med en tæt belægning, der er indrettet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.

Ligeledes skal regnvandsbassiner inden for NFI udføres med en tæt membran.

I forbindelse med erhvervsudlæg inden for NFI skal olie og kemikalier opbevares i egnede beholdere, der enten er dobbeltvæggede eller placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Beholderne skal stå på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb eller med afspærringsventil og sikret mod påkørsel. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand og kloak. Området eller opsamlingssump skal som minimum kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området.

#### *Spildevandsplan*

Det er en målsætning i Allerød Kommunes spildevandsplanlægning, at fremme dannelse af nyt grundvand ved nedsivning af overfladevand, dog under forudsætning af, at grundvandets kvalitet ikke forringes. Endvidere er det en mål-

---

sætning, at regnvand håndteres, således at det kan udnyttes til at forøge de rekreative værdier i nærområdet.

I Allerød Kommunes spildevandsplanlægning vil det blive sikret, at nye byområder separatkloakeres, således at spildevandet ledes til renseanlæg og regnvand fra tage og befæstede arealer enten nedsives på egen grund, opsamles til vandingsformål og lign. eller ledes til rensning og udledning i regnvandsbassiner, som placeres i eller i tilknytning til det nye byområde.

I spildevandsplanlægningen vil det desuden blive sikret, at regnvands- og spildevandsledninger til enhver tid opfylder den bedst tilgængelige teknologi med hensyn til tæthed, samlinger, tæthedsprøvning med videre.

## **5.3 Ny Vassingerød Nordøst**

### **5.3.1 Grundvandsforhold**

Hele byudviklingsområdet Ny Vassingerød Nordøst er beliggende i OSD, men uden for NFI, se afgrænsning af området på kort 3.1. Det er derfor muligt at placere potentielt grundvandstruende virksomheder og anlæg indenfor området efter en redegørelse i henhold til den statslige udmelding /1/, såfremt der er redegjort for de grundvandsmæssige forhold.

Erhvervsudviklingsområdet Ny Vassingerød Nordøst er beliggende på vandskel (se. fig. 5). Den nordligste og østligste del af rammeområdet ligger således indenfor hovedvandopland Isefjord og Roskilde Fjord, mens den sydligste del af rammeområdet ligger indenfor hovedvandopland Øresund.

Tykkelsen på lerlagene er 10-15 m mod sydøst og nordøst, mens den er 15-20 m mod sydvest og centralt i området, se kort 3.2. Risikoen for nedsivning af forurening fra overfladen til grundvandet, mindskes ved stigende tykkelse af lerlagene. Det kan derfor være hensigtsmæssigt at placere aktiviteter med størst forureningsrisiko i områder med størst lertykkelse.

Inden for området kategoriseres grundvandsdannelsen, som meget stor, overvejende mellem 200 og 300 mm/år. I mindre områder mod nordøst og nordvest er grundvandsdannelsen tilsyneladende endnu større, nemlig 350 mm/år, se kort 3.3. Der ses ikke sammenhæng mellem lertykkelse og grundvandsdannelse i disse to små områder. Størrelsen af grundvandsdannelsen påvirkes dog ikke kun af lertykkelsen, men også af f.eks. gradientforholdene. En stor grundvandsdannelse kan medføre risiko for nedsivning af forurenende stoffer. Infiltrationen og dermed grundvandsdannelsen vil mindskes med erhvervsudviklingen og den befæstelse, den vil medføre.

Ny Vassingerød Nordøst ligger, på nær et mindre område mod sydøst, indenfor de grundvandsdannende oplande til Bogøgård Kildeplads og Birkholm Planeskole, se kort 3.4. Samtlige boringer er filtersatte i kalken eller i sandmagasinet over kalken. Der er direkte hydraulisk kontakt mellem kalk- og sandma-

---

gasinet, idet der intet lerlag er imellem dem. Ingen af borerne tilhørende de to vandindvindere ligger indenfor byudviklingsområdet.

Af potentialekortet fremgår det, at grundvandsstrømning i kalken under Ny Vassingerød Nordøst er mod syd-sydvest, se kort 3.5. Strømningsretningen er dermed hen mod Bogøgård Kildeplads, se kort 3.4.

Der ses overvejende nedadrettet gradient fra sand KS4 til kalken bortset fra den sydlige del, hvor gradient er opadrettet fra kalk til sand, se kort 3.6. Den opadrettede gradient betyder, at grundvandsressourcen i kalken er godt beskyttet mod nedsvivende forurening. I områder med nedadrettet gradient er beskyttelsen ikke lige så god, men lerlagene yder stadig god beskyttelse.

I områder med opadrettet gradient fra øverste sand til terræn kan der dannes vådområder. På kort 3.7 ses at der ikke findes opadrettet gradient indenfor Ny Vassingerød Nordøst.

I det meste af området ligger kalkoverfladen 45-50 m under terræn. Jo dybere kalken ligger jo længere tid tager det for en eventuel forurening at nå magasinet.

### *5.3.2 Allerød Kommunes vurdering af risiko ved udlæg af Ny Vassingerød Nordøst*

Allerød Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at udlæg til transport og distributionserhverv samt virksomheder med særlige beliggenhedskrav (mindre grundvandstruende og potentielt grundvandstruende virksomheder, som det fremgår af /1/) i Ny Vassingerød Nordøst kan ske med forholdsvis lav risiko for påvirkning af grundvandet i området.

Allerød Kommune finder, at placering af industri i området vil kunne lade sig gøre, såfremt der tages hensyn til beskyttelse af grundvandet i forbindelse med lokalplanlægningen og i eventuelle godkendelser til virksomheder.

Som ovenfor nævnt ligger Ny Vassingerød Nordøst i et område med relativt stor grundvandsdannelse. Dette betyder i praksis, at overfladevand der dannes i de øvre jordlag i området vil nedsvive til de grundvandsressourcer, der benyttes til vandindvinding.

Allerød Kommune vurderer, at området, på trods af at det er OSD, har begrænset sårbarhed overfor nitratnedsvivning og hermed formodentlig også en række andre miljøfremmede stoffer indenfor Ny Vassingerød Nordøst. Det skyldes, at der i området overvejende er stor lertykkelse, især i den centrale og sydvestlige del. Eventuelle olietanke eller lignende bør således placeres indenfor disse områder og på de vilkår, der nævnes senere.

Som Naturstyrelsen anfører i Bilag 1 til den statslige udmelding til Vandplanernes retningslinjer 40 og 41 /1/, vil der som hovedregel ikke være nogen

---

forureningsrisiko fra virksomheder, der kræver miljøgodkendelse eller virksomheder med branchebekendtgørelse. Dog kan der være en risiko i form af uheld eller lækage på virksomheder, der arbejder med stoffer, der ikke bindes eller nedbrydes, inden de når grundvandet.

Idet der i området lokalt er en relativt stor grundvandsdannelse, kan eventuel forøget befæstelsesgrad i området på grund af bebyggelse og udlæg til parkering, have indflydelse på grundvandsdannelsen. Den kvantitative tilstand af grundvandsmagasinet er jf. vandplanerne "ringe", hvorfor befæstelsesgraden principielt bør minimeres. Den grundvandsbeskyttende effekt ved befæstelse af arealer i områder med risiko for udslip af grundvandsforurenende stoffer til omgivelserne bør dog prioriteres højt.

Det vurderes på baggrund af arealets anvendelse til transport og distributionserhverv samt virksomheder med særlige beliggenhedskrav, vurderingen af alternative placeringsmuligheder og krav i kommuneplan, spildevandsplan og miljøgodkendelse, at udlæg af rammeområde LU.E.04 til mindre eller potentielt grundvandstruende aktiviteter, ikke vil medføre væsentlig indvirkning på grundvandet og i øvrigt er i overensstemmelse med vandplanerne og kommunens ønsker om grundvandsbeskyttelse.

### 5.3.3 Forslag til tiltag

Allerød Kommune vil i forbindelse med den videre planlægning stille særlige vilkår bl.a. omkring virksomheders indretning og drift i forhold til håndtering og opbevaring af stoffer, der kan udgøre en forureningsrisiko for grundvandet.

For at sikre beskyttelsen af grundvandet bør følgende relevante tiltag indarbejdes i den øvrige planlægning og administration for området:

#### *Kommuneplan*

Etablering af transport og distributionserhverv eller virksomheder med særlige beliggenhedskrav på arealet kan kun finde sted i det omfang, det sker uden risiko for forurening af den nuværende og fremtidige grundvandsressource. Typen af arealanvendelse fastsættes i kommuneplanen til erhverv for mindre grundvandstruende og potentielt grundvandstruende virksomheder og erhverv.

- Mindre grundvandstruende aktiviteter og anlæg kan etableres, jf. den statslige udmelding /1/.
- Potentielt grundvandstruende aktiviteter og anlæg kan placeres, jf. den statslige udmelding, samt på baggrund af en supplerende redegørelse for hvilke konkrete og udvidede tiltag, der iværksættes til beskyttelse af grundvandet.
- Særligt grundvandstruende aktiviteter og anlæg kan ikke placeres i området.

Den videre lokalplanlægning for erhvervsområdet skal ske i overensstemmelse med kommuneplanens rammer. Der planlægges for potentielt grundvandstru-

---

ende virksomheder og anlæg på arealet. Derfor skal parkeringspladser og kørearealer samt områder, hvor der oplagres eller håndteres olie eller kemikalier, være befæstet med en tæt belægning, der er indrettet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. Olie og kemikalier skal opbevares i egnede beholdere, der enten er dobbeltvæggede eller placeret under tag og beskyttet mod vejrlig. Beholderne skal stå på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb eller med afspærringsventil og sikret mod påkørsel. Oplagspladsen skal være indrettet på en måde, så spild kan holdes indenfor et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand og kloak. Området eller opsamlingssump skal som minimum kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området. Dette indskrives i rammebestemmelserne for LU.E.04.

#### *Spildevandsplan*

I Allerød Kommunes Spildevandsplan og principper for udledningstilladelser samt principper for tilslutningstilladelser vil der blive stillet krav om, at:

- Erhvervsområdet separatkloakeres, således at spildevandet ledes til renseanlæg.
- Regnvand fra tage og befæstede arealer ledes til forsinkelse, rensning og udligning i korrekt dimensionerede regnvandsbassiner, som placeres direkte i eller i nær tilknytning til det nye erhvervsområde.
- Regnvandsbassiner kan kun etableres, såfremt de udføres med en tæt membran. Således vil uheld med større spild til følge, forebygge grundvands-, jord- og vandløbsforurening.
- Regnvands- og spildevandsledninger skal opfylde den bedst tilgængelige teknologi med hensyn til tæthed, samlinger, tæthedsprøvning med videre.

#### *Miljøgodkendelser*

Ved placering af potentielt grundvandstruende virksomheder på arealet, vil der blive stillet krav til indretning, drift og kontrol med aktiviteter, der kan udgøre en miljømæssig risiko.

Der vil blive stillet krav om etablering af en tæt belægning på de matrikler, hvor der etableres sådanne virksomhedstyper, ligesom der vil blive stillet krav om at der skal sikres mulighed for foranstaltninger lokalt, til rensning af forurenede overfladevand, samt opbevaringskapacitet i tilfælde af uheld og spild af opbevarede olier, kemikalier eller affald herfra.

For de virksomheder, som etableres uden miljøgodkendelse vil miljøbeskyttelseslovens generelle bestemmelser (§ 42) samt Allerød Kommunes Erhvervsaffaldsregulativ, medvirke til forebyggelse af jord, grundvands og recipientforurening. Håndtering og opbevaring af olier og kemikalier, flydende råvarer og flydende affald skal primært ske indendørs. Alternativt kan opbevaring ske på overdækket areal og med opsamlingsenhed under de materialer er opbevares, samt med placering på tæt belægning uden mulighed for afløb til jord, grundvand eller recipienter.



---

## 5.4 Arealer til placering af større husdyrbrug

### 5.4.1 Grundvandsforhold

De to arealer til placering af større husdyrbrug er beliggende i OSD, men uden for NFI, se afgrænsning af områderne på kort 4.1. Det er derfor muligt at placere potentielt grundvandstruende virksomheder og anlæg indenfor området efter en redegørelse i henhold til den statslige udmelding /1/, såfremt der er redegjort for de grundvandsmæssige forhold.

Tykkelsen på lerlagene ligger i intervallet 5-25 m, med de tyndeste lerlag i den østlige del af det østlige område, se kort 4.2. Risikoen for nedsivning af forurening fra overfladen til grundvandet, mindskes ved stigende tykkelse af lerlagene. Det kan derfor være hensigtsmæssigt at placere aktiviteter med størst forureningsrisiko i områder med størst lertykkelse.

Inden for områderne kategoriseres grundvandsdannelsen, som meget stor, overvejende mellem 200 og 350 mm/år, se kort 4.3. En stor grundvandsdannelse kan medføre risiko for nedsivning af forurenende stoffer. Infiltrationen og dermed grundvandsdannelsen vil derimod mindskes med befæstelse.

De to arealer ligger indenfor hovedvandopland Isefjord og Roskilde Fjord. Om trent halvdelen af det vestlige område er desuden omfattet af indsatsplan for grundvandsbeskyttelse for Slangerup.

For det østlige område ligger den sydlige del indenfor det grundvandsdannede opland til Hofor's Attemose Kildeplads, se kort 4.4. Det vestlige område ligger indenfor grundvandsdannende oplande til Uvelse-Lystrup og Nybrovejens Vandværker, samt Hofor's Strø og Hørup Kildepladser.

Samtlige borer til kildepladserne er filtersatte i kalken eller i sandmagasinet over kalken. Der er direkte hydraulisk kontakt mellem kalk- og sandmagasinet, idet der intet lerlag er imellem dem. Ingen af borerne til kildepladserne ligger indenfor arealerne til større husdyrbrug.

Af potentialekortet fremgår det, at grundvandsstrømning i kalken er mod vest i det vestlige område og mod nordvest i det østlige, se kort 4.5.

Der ses nedadrettet gradient fra sand KS4 til kalken, se kort 4.6. I områder med nedadrettet gradient er beskyttelsen ikke lige så god, men lerlagene yder stadig god beskyttelse.

I områder med opadrettet gradient fra øverste sand til terræn kan der dannes vådområder. På kort 4.7 ses at der findes opadrettet gradient indenfor en lille del af det vestlige område.

I begge områder ligger kalkoverfladen 35-50 m under terræn. Jo dybere kalken ligger jo længere tid tager det for en eventuel forurening at nå magasinet.

---

#### 5.4.2 *Allerød Kommunes vurdering af risiko ved udlæg af arealer til større husdyrbrug*

Allerød Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at udlæg af arealer til større husdyrbrug kan ske med forholdsvis lav risiko for påvirkning af grundvandet i området.

Allerød Kommune finder, at placering vil kunne lade sig gøre, da der tages hensyn til beskyttelse af grundvandet i forbindelse med lokalplanlægningen og de godkendelser kommunen skal give til husdyrbrugene.

Som ovenfor nævnt er der i de to områder relativ stor grundvandsdannelse. Dette betyder i praksis, at overfladevand der dannes i de øvre jordlag i området vil nedsive til de grundvandsressourcer, der benyttes til vandindvinding.

Allerød Kommune vurderer dog, at området, på trods af at det er OSD, har begrænset sårbarhed overfor nitratnedsivning, da det ikke er udpeget til NFI. Det skyldes, at der i områderne overvejende er stor lertykkelse. Eventuelle olietanke eller lignende bør således placeres indenfor de områder med størst lertykkelse og på de vilkår, der nævnes senere.

Som Naturstyrelsen anfører i Bilag 1 til den statslige udmelding til Vandplanernes retningslinjer 40 og 41 /1/, vil der som hovedregel ikke være nogen forureningsrisiko fra landbrug, der kræver miljøgodkendelse og disse ligger da også på tilladelseslisten.

Det vurderes på baggrund af arealernes anvendelse til større husdyrbrug, vurderingen af alternative placeringsmuligheder og krav i kommuneplan, spildevandsplan og miljøgodkendelse, at udlægget ikke vil medføre væsentlig indvirkning på grundvandet og i øvrigt er i overensstemmelse med vandplanerne og kommunens ønsker om grundvandsbeskyttelse.

#### 5.4.3 *Forslag til tiltag*

Allerød Kommune vil i forbindelse med den videre planlægning stille særlige vilkår bl.a. omkring husdyrbrugenes indretning og drift i forhold til håndtering og opbevaring af stoffer, der kan udgøre en forureningsrisiko for grundvandet. Dette vil ske gennem husdyrbrugenes godkendelser.

For at sikre beskyttelsen af grundvandet bør følgende relevante tiltag indarbejdes i den øvrige planlægning og administration for områderne:

##### *Kommuneplan*

Områder, hvor der oplagres eller håndteres olie eller kemikalier, skal være befæstet med en tæt belægning, der er indrettet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. Olie og kemikalier skal opbevares i egnede beholdere, der enten er dobbeltvæggede eller placeret under tag og beskyttet mod vejrlig.

---

Beholderne skal stå på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb eller med afspærringsventil og sikret mod påkørsel. Oplagspladsen skal være indrettet på en måde, så spild kan holdes indenfor et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand og kloak. Området eller opsamlings-sump skal som minimum kunne rumme indholdet af den største opbevarings-enhed i området. Dette indskrives i rammebestemmelserne for områderne.

#### *Miljøgodkendelser*

Ved godkendelse af de større husdyrbrug vil der blive stillet krav til indretning, drift og kontrol med aktiviteter, der kan udgøre en miljømæssig risiko.

Der vil blive stillet krav om etablering af en tæt belægning på de områder, hvor der skal ske opbevaring, samt opbevaringskapacitet i tilfælde af uheld og spild af opbevarede olier, kemikalier eller affald herfra. Anlæg til opbevaring af husdyrgødning skal følge gældende regler.

---

## REFERENCER

/1/ Statslig udmelding til vandplanernes retningslinjer 40 og 41 i forhold til byudvikling og anden ændret arealanvendelse i Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande. Oktober 2012.

Link til Notatet: [http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/F8CF4D5A-0190-4ECF-ACC9-E2AF78D18B17/147121/Statsligudmelding\\_okt.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/F8CF4D5A-0190-4ECF-ACC9-E2AF78D18B17/147121/Statsligudmelding_okt.pdf)

Link til Bilag 1: [http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/F8CF4D5A-0190-4ECF-ACC9-E2AF78D18B17/147122/Bilag1tilstatensudmelding\\_okt.pdf](http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/F8CF4D5A-0190-4ECF-ACC9-E2AF78D18B17/147122/Bilag1tilstatensudmelding_okt.pdf)

/2/ Naturstyrelsen Roskilde (2012). Kvalitetssikring af den geologiske sjællandsmodel. Rambøll.

/3/ Grundvandspotentiale i kalkmagasinet 2008, Region Hovedstaden.

Link: [http://www.regionh.dk/cgibin/MsmGo.exe?grab\\_id=0&page\\_id=119116&query=potentialekort&hiword=POTENTIALEKORTET%20potentialekort%20](http://www.regionh.dk/cgibin/MsmGo.exe?grab_id=0&page_id=119116&query=potentialekort&hiword=POTENTIALEKORTET%20potentialekort%20)

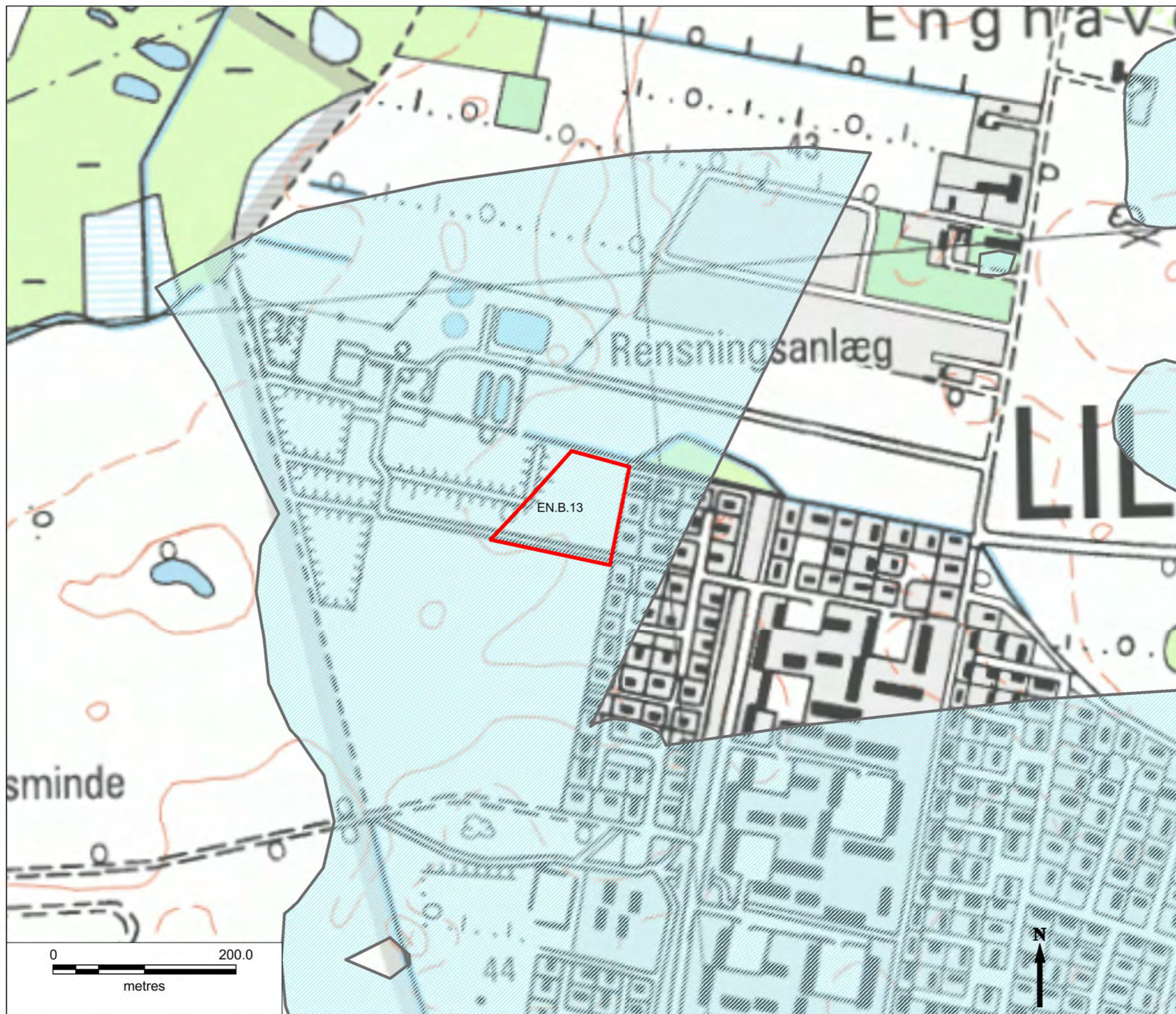
/4/ Offentlig høring af de statslige vandplaner (2010-2015) samt tilhørende miljørapporter (indtil 23. december 2013).

Link: [http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Offentlig\\_hoering/](http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Vandplaner/Offentlig_hoering/)

/5/ Bekendtgørelse om udpegning og administration mv. af drikkevandsressourcer. Bek. nr. 1265 af 16. oktober 2013.

/6/ Miljøministeriets webgis: Forslag vandplaner 2013 – offentlig høring.

Link: <http://miljoegis3.mim.dk/?profile=vandrammedirektiv2013-udkast-2>



- Signaturforklaring**
- Rammeområde
  - NFI
- Boringer**
- Markvanding / gartneri
  - Privat husholdning / drikkevand
  - Vandforsyningsboring / nødforsy
  - Vandværksboring

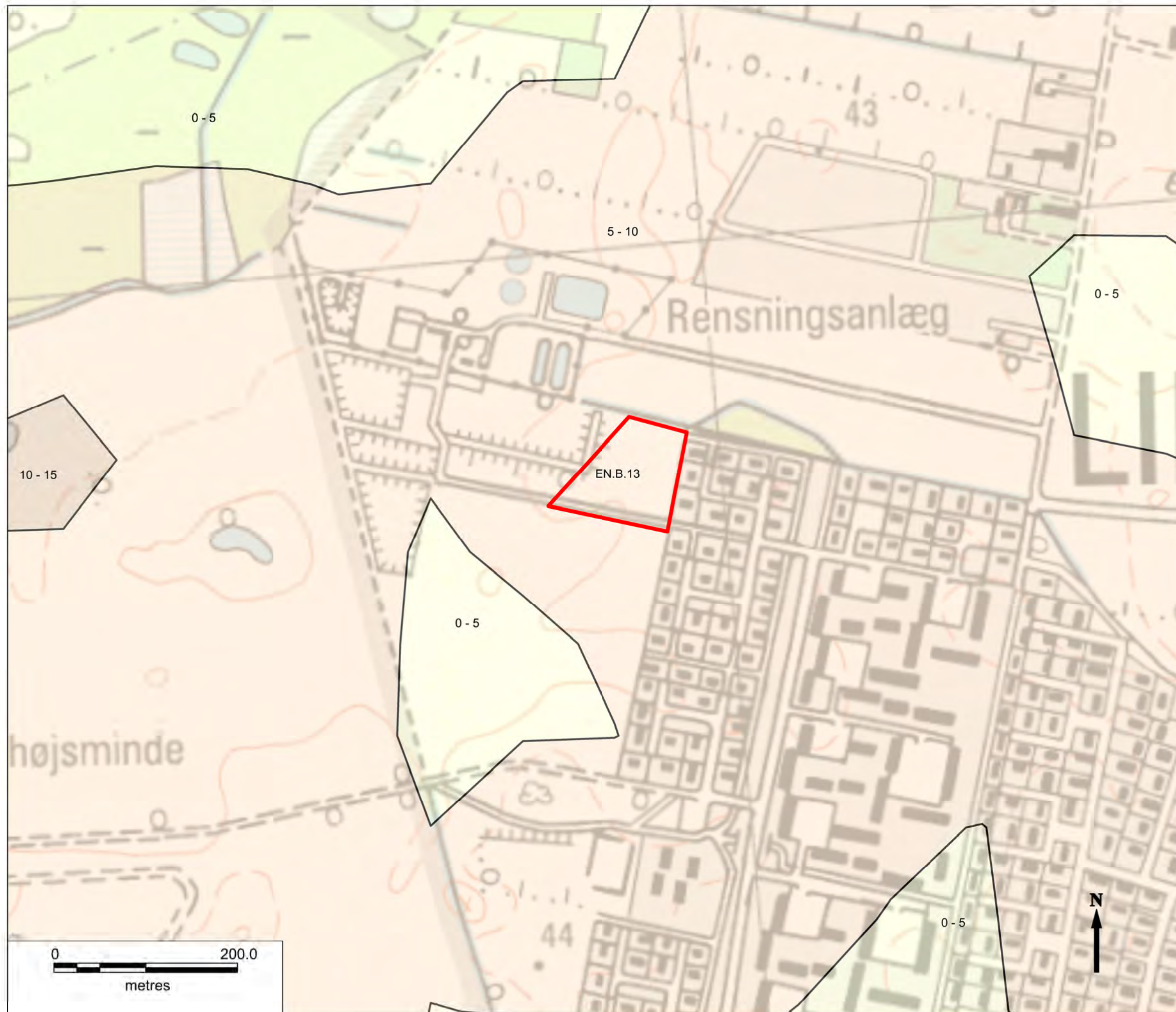
**Kort 1.1**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Møllemoseparken**

**NFI og vandboringer**

Rev.: a  
 Dato: 17-09-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



Signaturforklaring

Rammeområde

Akkumuleret lerlagstykkelse [m]

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- 25 - 30
- 30 - 45
- 45 - 46.3

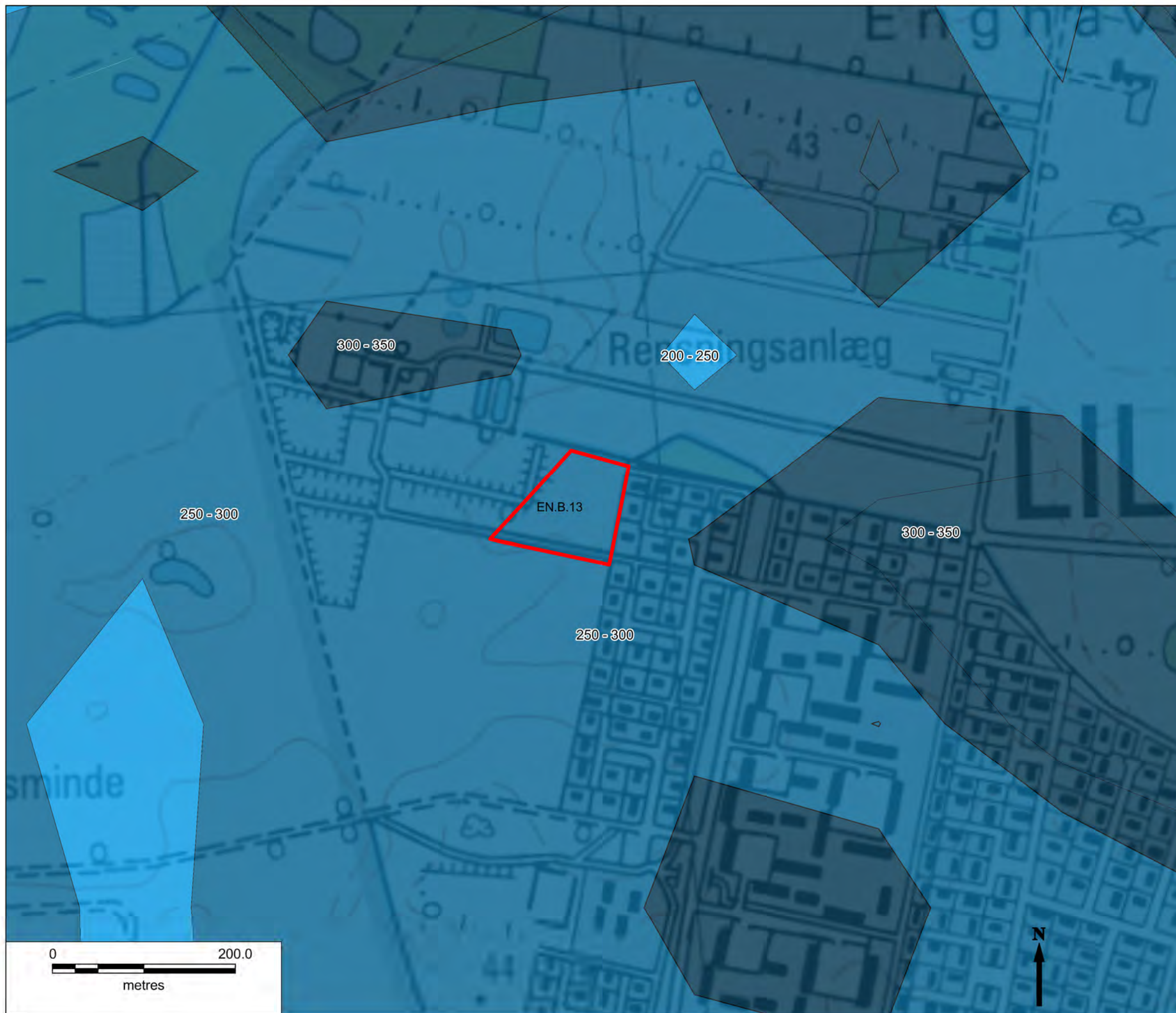
**Kort 1.2**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Møllemoseparken**

**Akkumuleret ler**

Rev.: a  
 Dato: 17-09-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620







**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



**Signaturforklaring**

 Rammeområde

**Netto grundvandsdannelse [mm/år]**

-  0 - 100
-  100 - 150
-  150 - 200
-  200 - 250
-  250 - 300
-  300 - 350

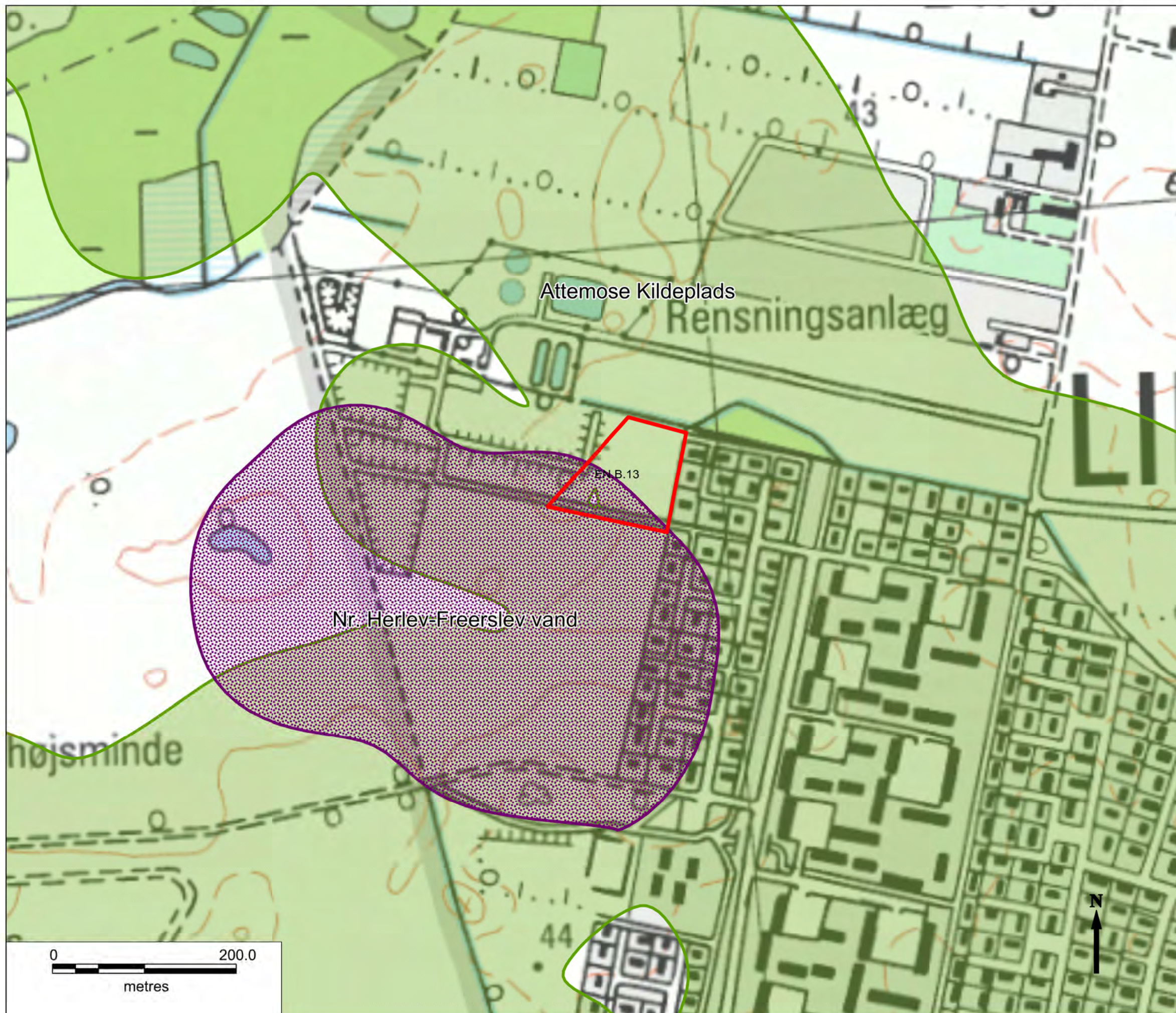
**Kort 1.3**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Møllemoseparken**

**Grundvandsdannelse**

Rev.: a  
 Dato: 17-09-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



- Signaturforklaring
- Rammeområde
  - Grundvandsdannende oplande
  - Attemose Kildeplads
  - Nr. Herlev-Freerslev vand

**Kort 1.4**

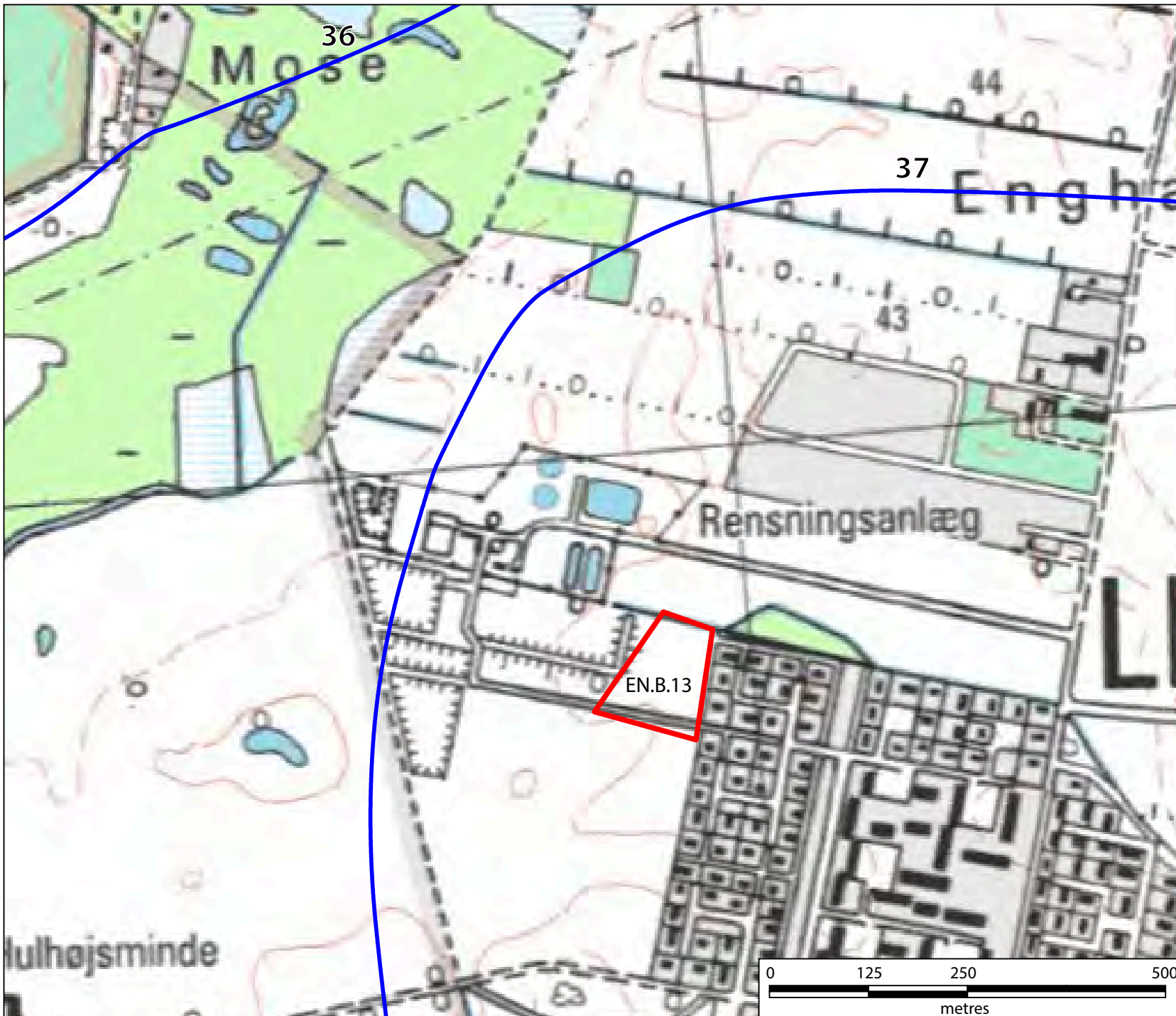
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Møllemoseparken**

**Grundvandsdannende oplande**

Rev.: a  
 Dato: 17-09-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620







Signaturforklaring

Rammeområde

— Grundvandspotentiale i kalkmagasinet 2008, kote i meter (Region Hovedstadens potentialekort)

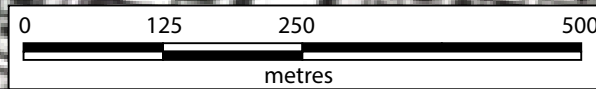
Kort 1.5

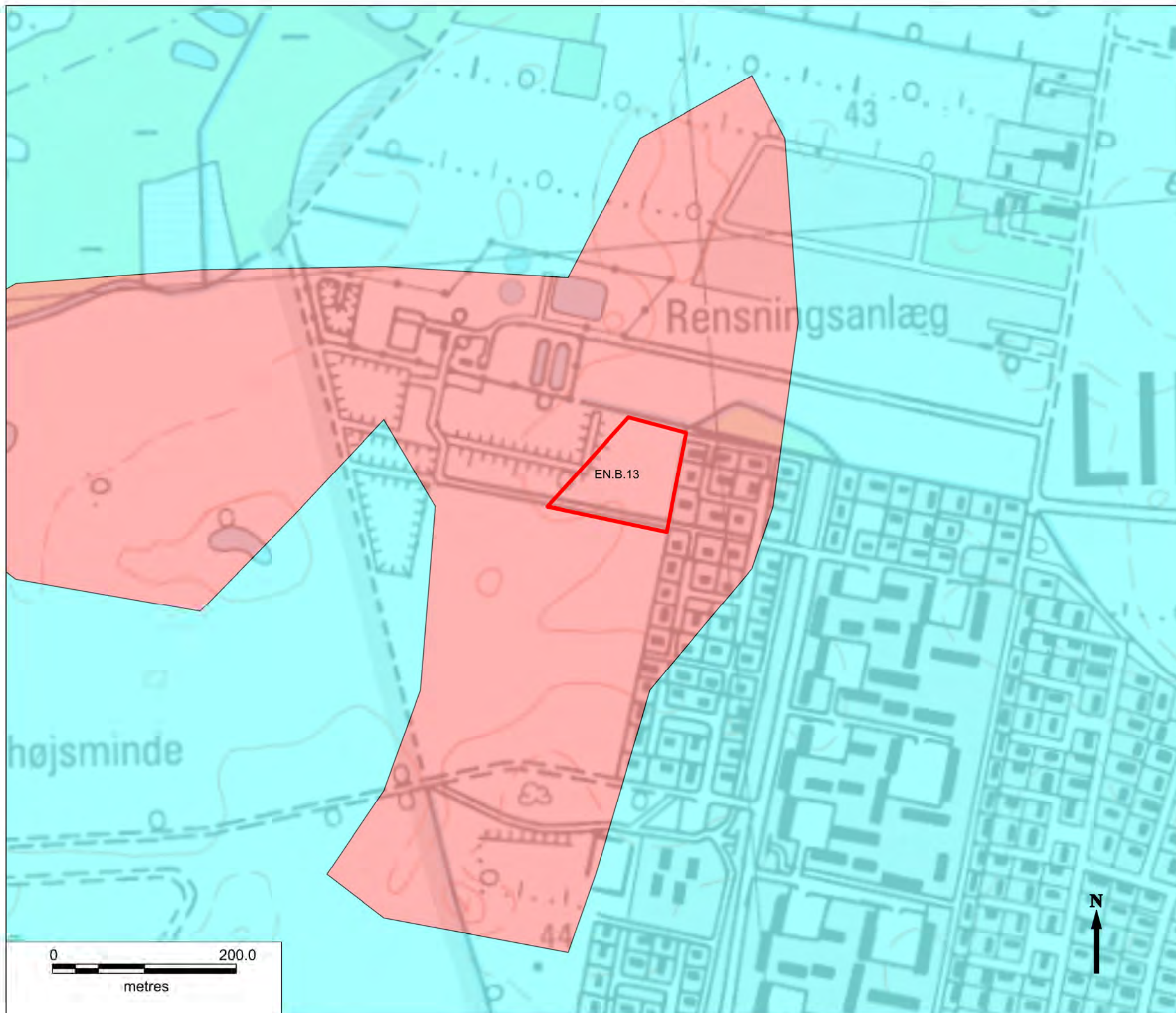
**Redegørelse om byvækst**  
**Allerød Kommune**  
 Møllemoseparken

Potentialekort

Rev.: a  
 Dato: 17-09-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Søsternesvej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk






Signaturforklaring

 Rammeområde

Trykgradient mellem Ks4 og Kalk [m]  
- negativ værdi angiver opadrettet strømning

 -1 - 0

 0 - 1

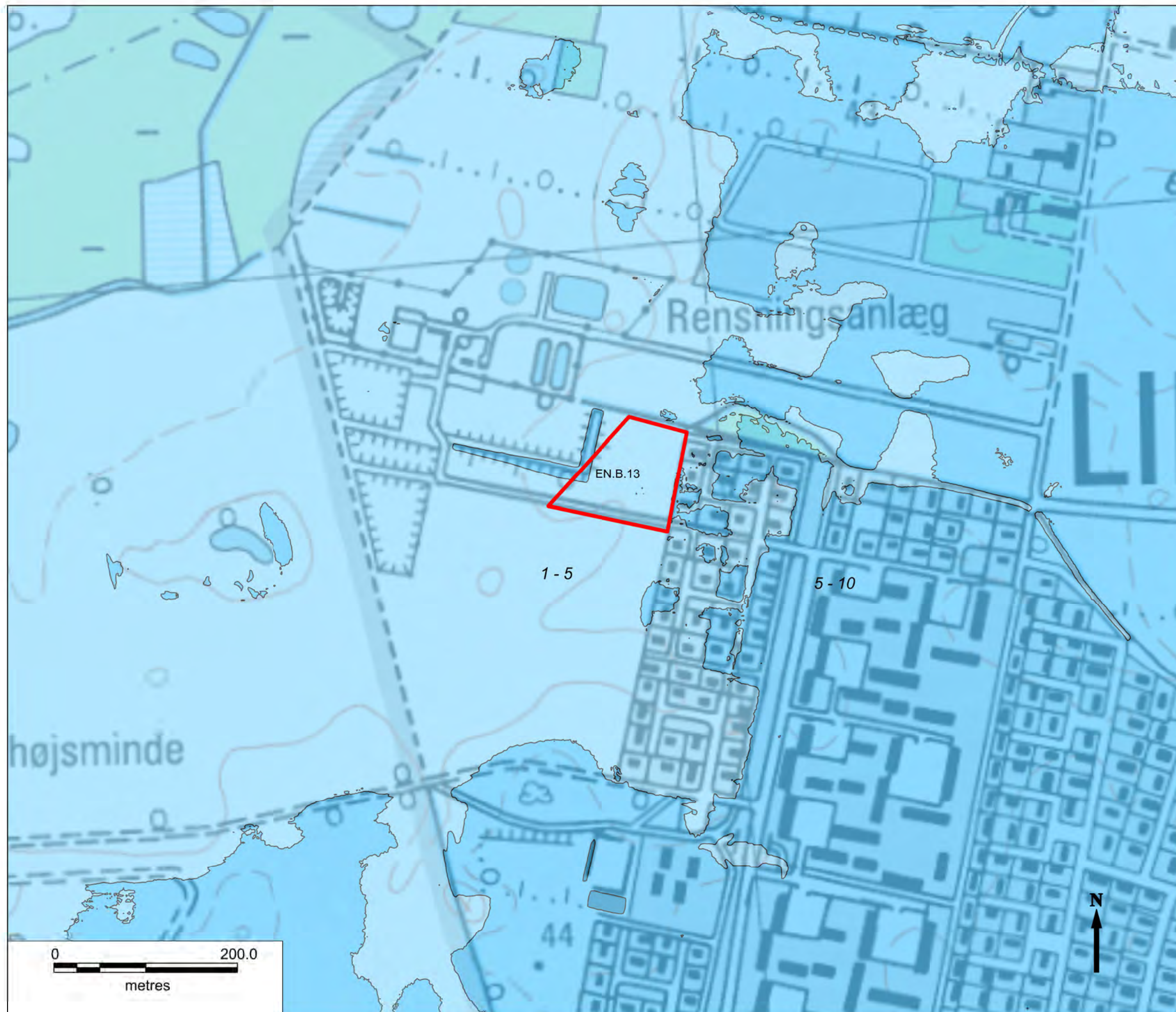
Kort 1.6

Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Møllemoseparken

Gradient mellem Ks4 og kalk

Rev.: a  
Dato: 17-09-2013  
Udarb.: KIW  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød www.niras.dk

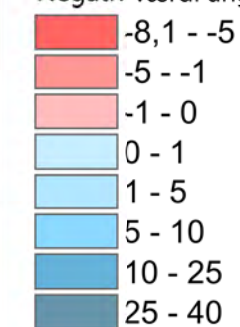


### Signaturforklaring

 Rammeområde

### Gradient terræn og Ks1 [m]

Negativ værdi angiver opadrettet strømning



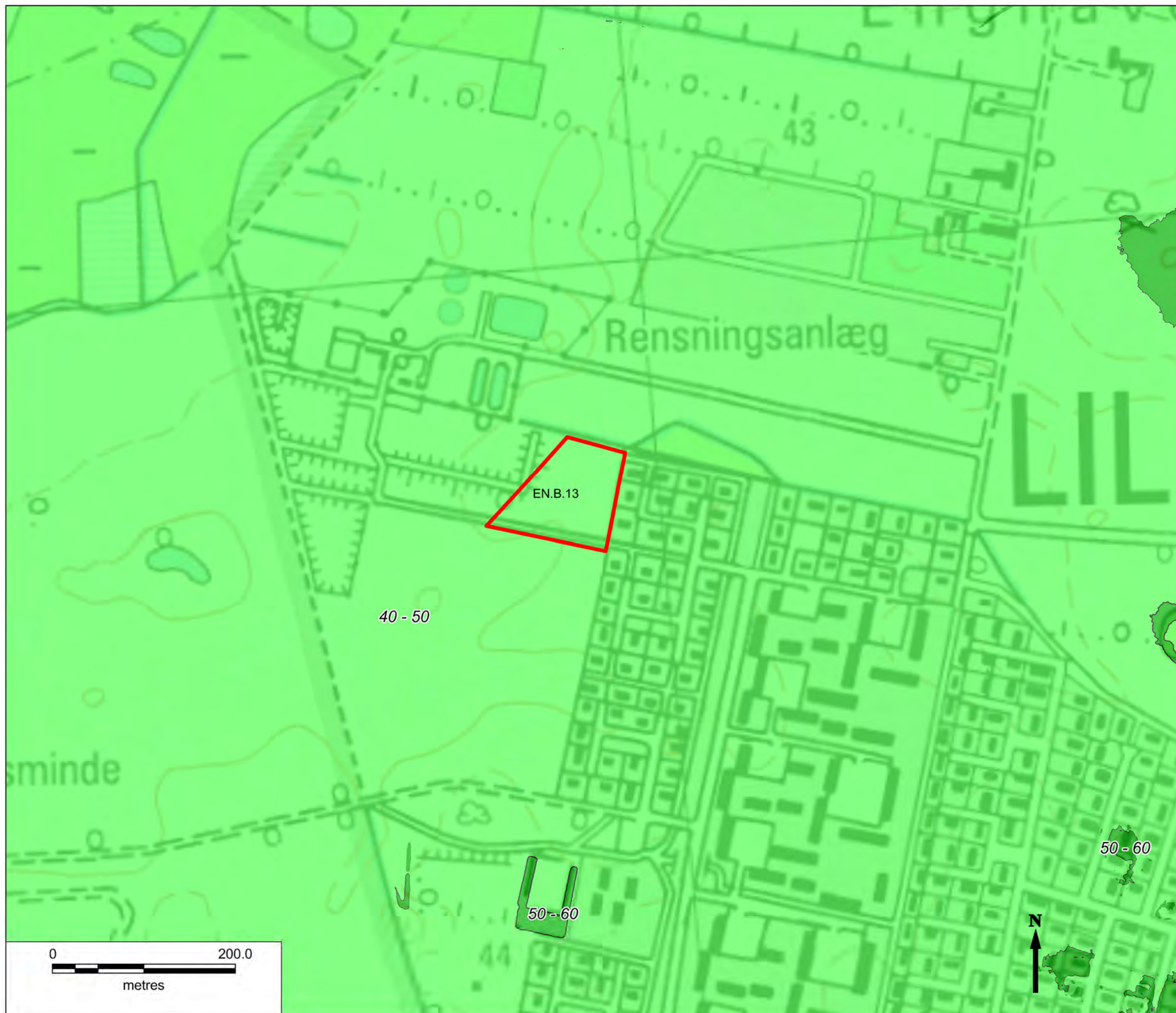
### Kort 1.7

**Redegørelse om byvækst**  
**Allerød Kommune**  
 Møllemoseparken

Trykgradient mellem terræn og Ks1

Rev.: a  
 Dato: 17-09-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620


**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk





Signaturforklaring

 Rammeområde

Dybde til top af kalk [m.u.t.]

 30 - 40

 40 - 50

 50 - 60

 60 - 70

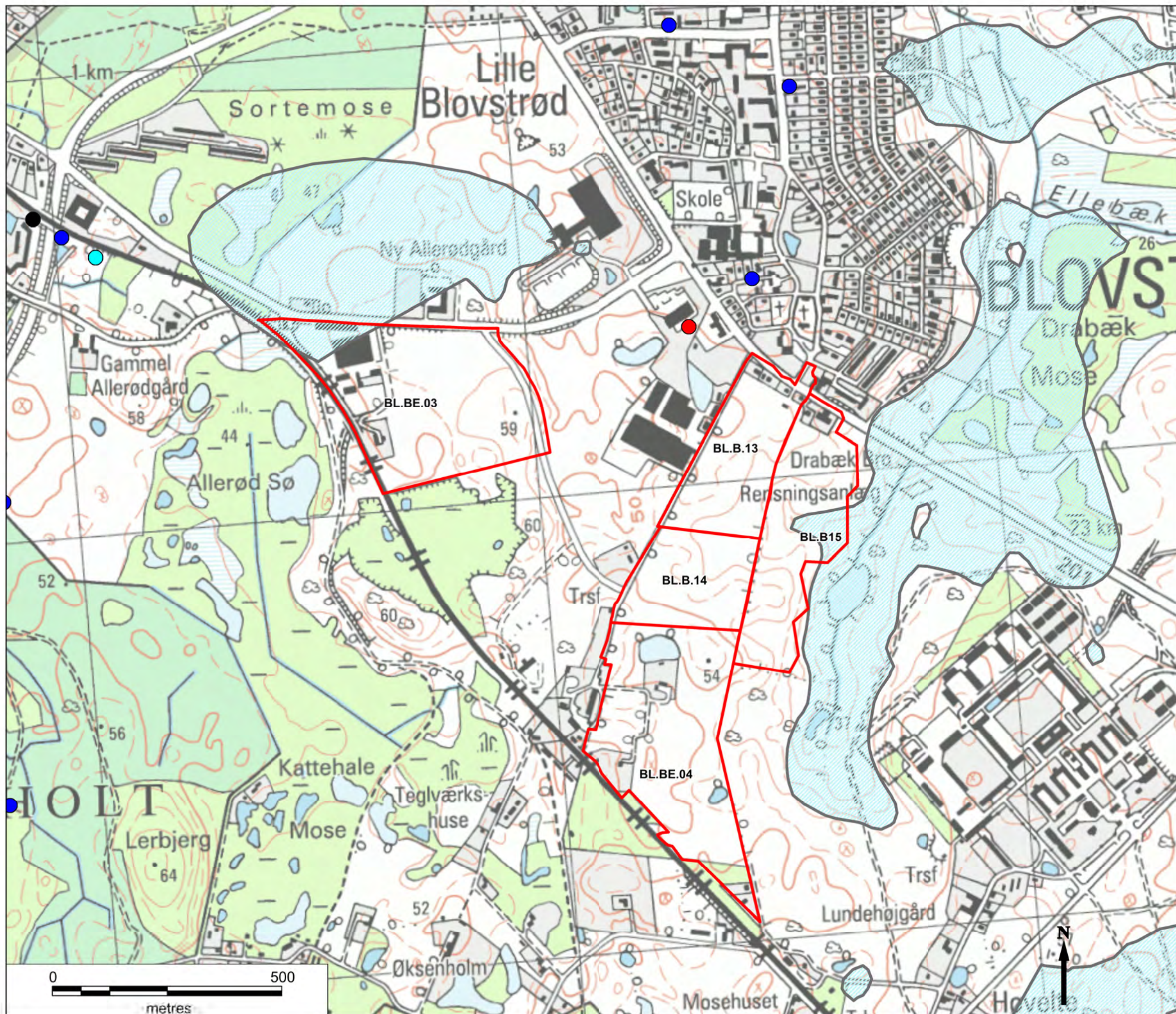
Kort 1.8

Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Møllemoseparken

Dybde til kalk

Rev.: a  
Dato: 17-09-2013  
Udarb.: KIW  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød www.niras.dk



Legende:

Rammeområde

NFI

Boringer

- Markvanding / gartneri
- Privat husholdning / drikkevand
- Vandforsyning/ nødforsyning
- Vandværksboring

Kort 2.1

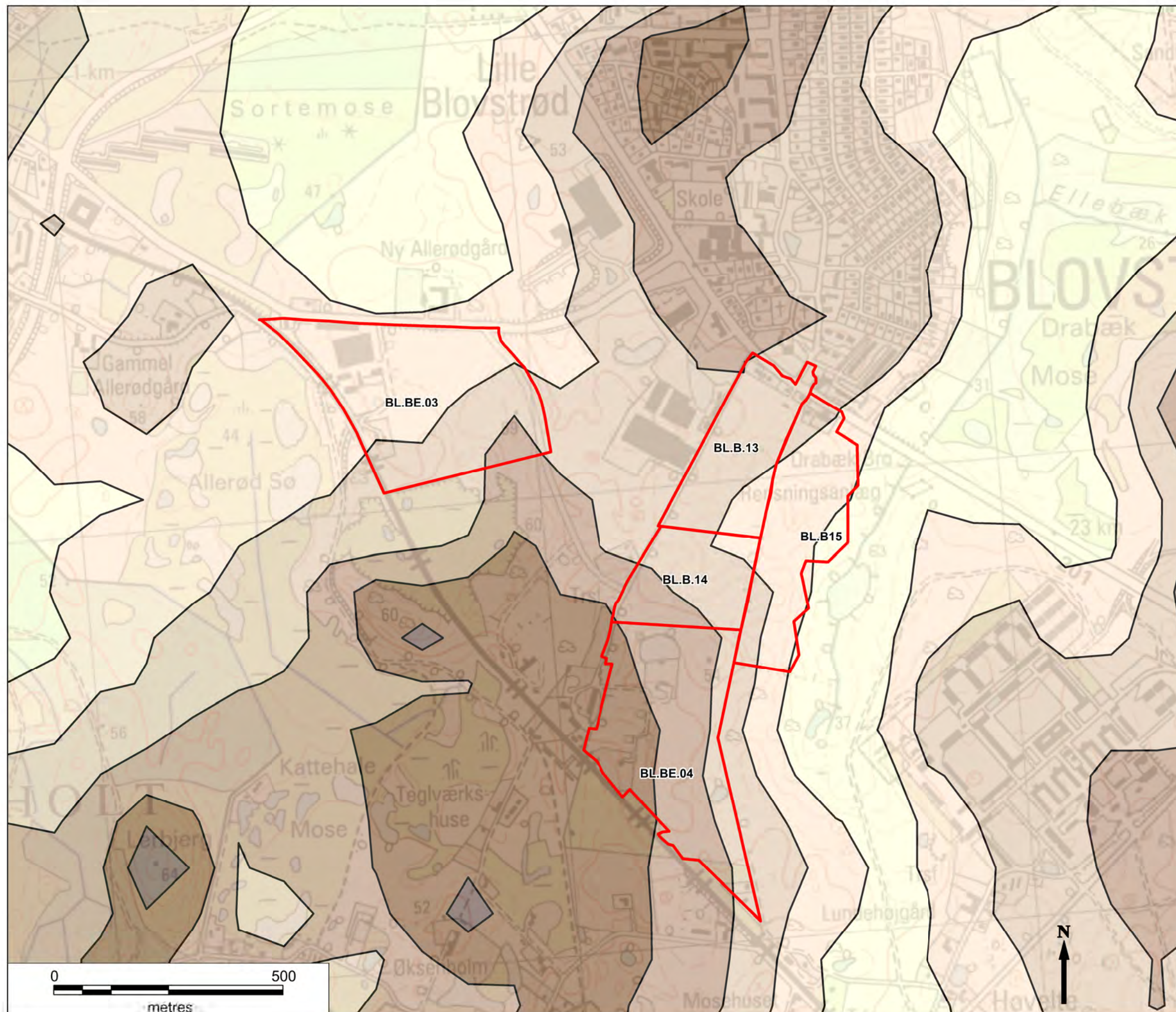
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Bløvstrød


NFI og vandboringer

Rev.: a  
Dato: 13-12-2013  
Udarb.: LOU  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620


**NIRAS**  
Sortemosevej 13  
3450 Allerød  
www.niras.dk




Legende:

 Rammeområde

Akkumuleret lerlagstykkelse [m]

 0 - 5

 5 - 10

 10 - 15

 15 - 20

 20 - 25

 25 - 30

 30 - 45

 45 - 46.3

Kort 2.2

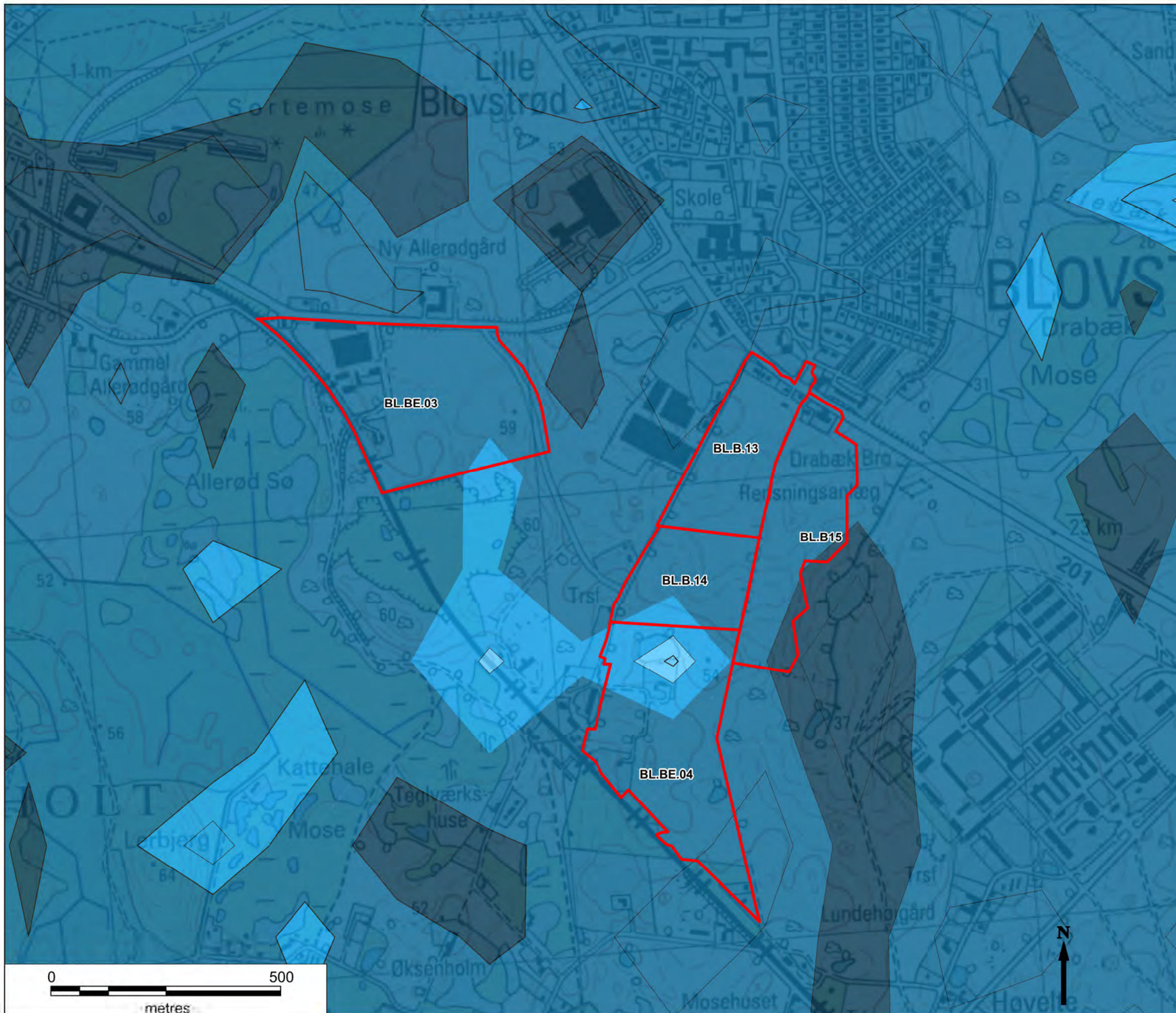
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Blovstrød


Akkumuleret ler

Rev.: a  
Dato: 13-12-2013  
Udarb.: LOU  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

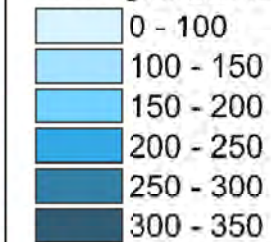
**NIRAS**  
Sortemosevej 13  
3450 Allerød www.niras.dk



Legende:

 Rammeområde

Netto grundvandsdannelse [mm/år]



Kort 2.3

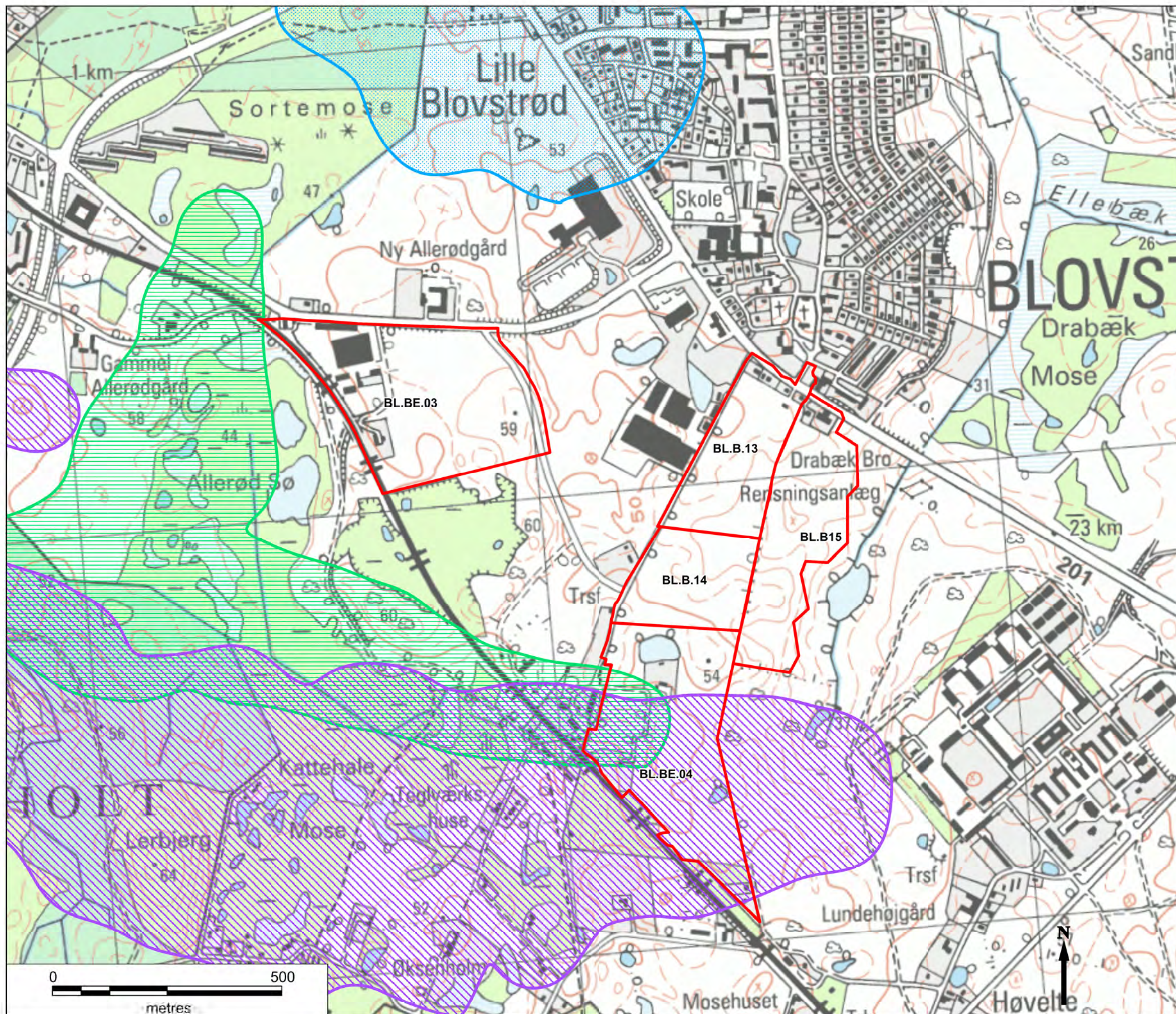
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Blovstrød

Grundvandsdannelse

Rev.: a  
Dato: 13-12-2013  
Udarb.: LOU  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
Sortemosevej 13  
3450 Allerød  
www.niras.dk



Legende:

- Rammeområde
- Grundvandsdannende oplande
- Bløvstrød Vandværk
- Ellebæk Vandværk
- Sandholm Kildeplads

Kort 2.4

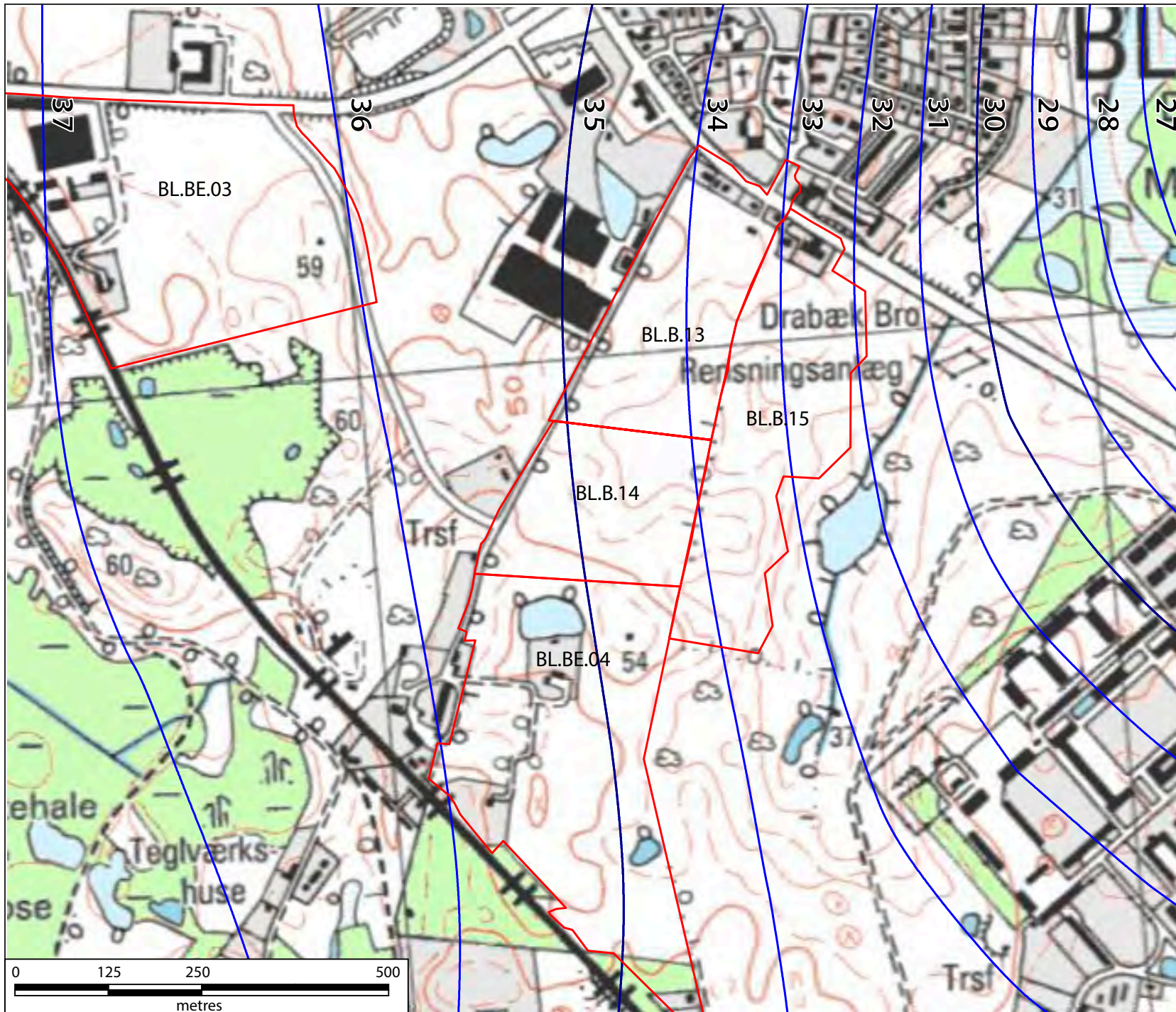
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Ny Bløvstrød**

**Grundvandsdannende oplande**


Rev.: a  
 Dato: 13-12-2013  
 Udarb.: LOU  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620


**NIRAS**  
 Sortemosevej 13  
 3450 Allerød www.niras.dk





Legende:

 Rammeområde

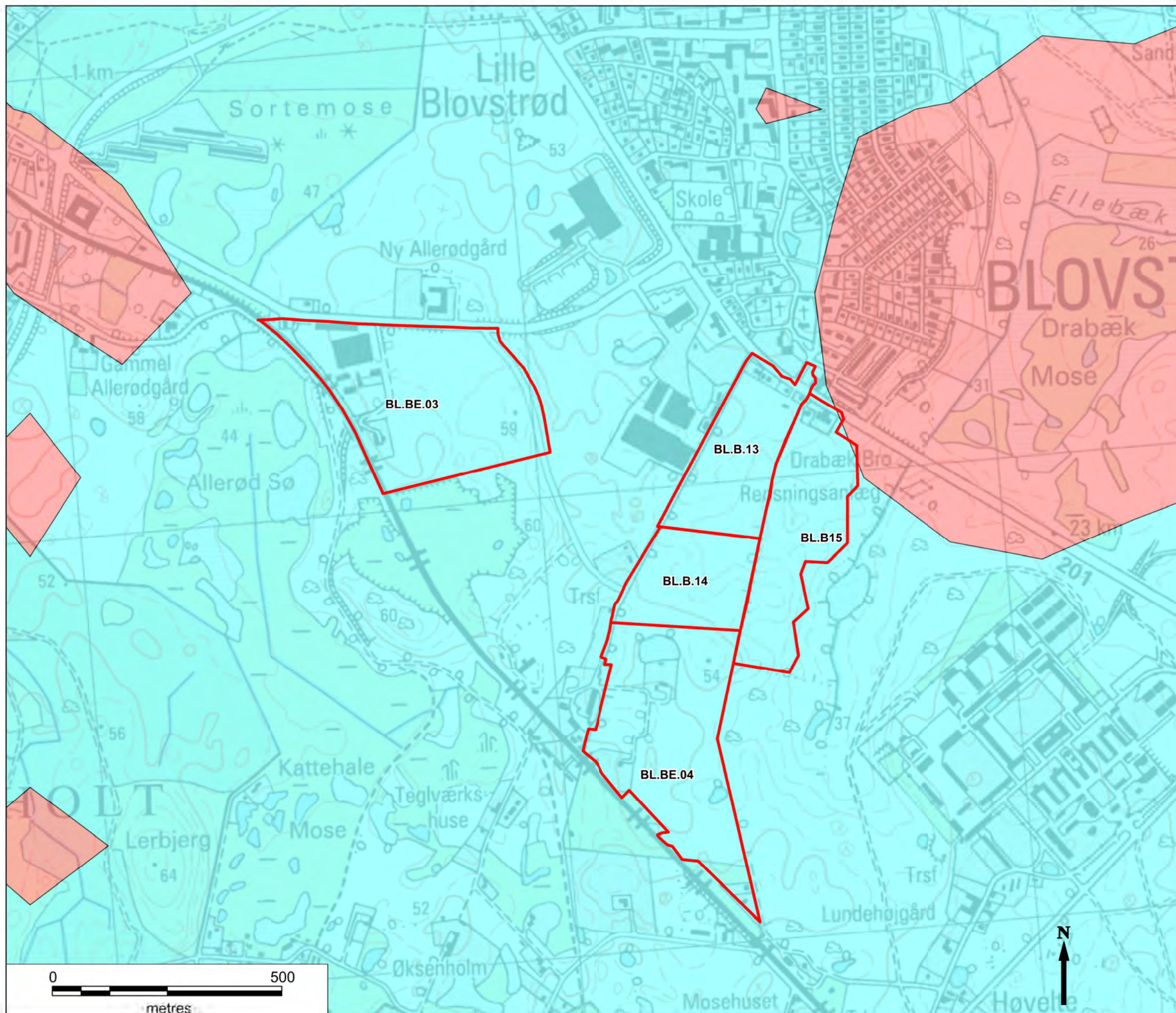
 Grundvandspotentiale i kalkmagasinet 2008, kote i meter (Region Hovedstadens potentialekort)

Kort 2.5


**Redegørelse om byvækst**  
**Allerød Kommune**  
 Ny Bløvsrød  
**Potentialekort**

Rev.: a  
 Dato: 13-12-2013  
 Udarb.: LOU  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRÅS**  
 Sorterosevej 12  
 3450 Allerød www.niras.dk



Legende:

 Rammeområde

Trykgradient mellem Ks4 og Kalk [m]  
- negativ værdi angiver opadrettet strømning

 -1 - 0

 0 - 1

Kort 2.6

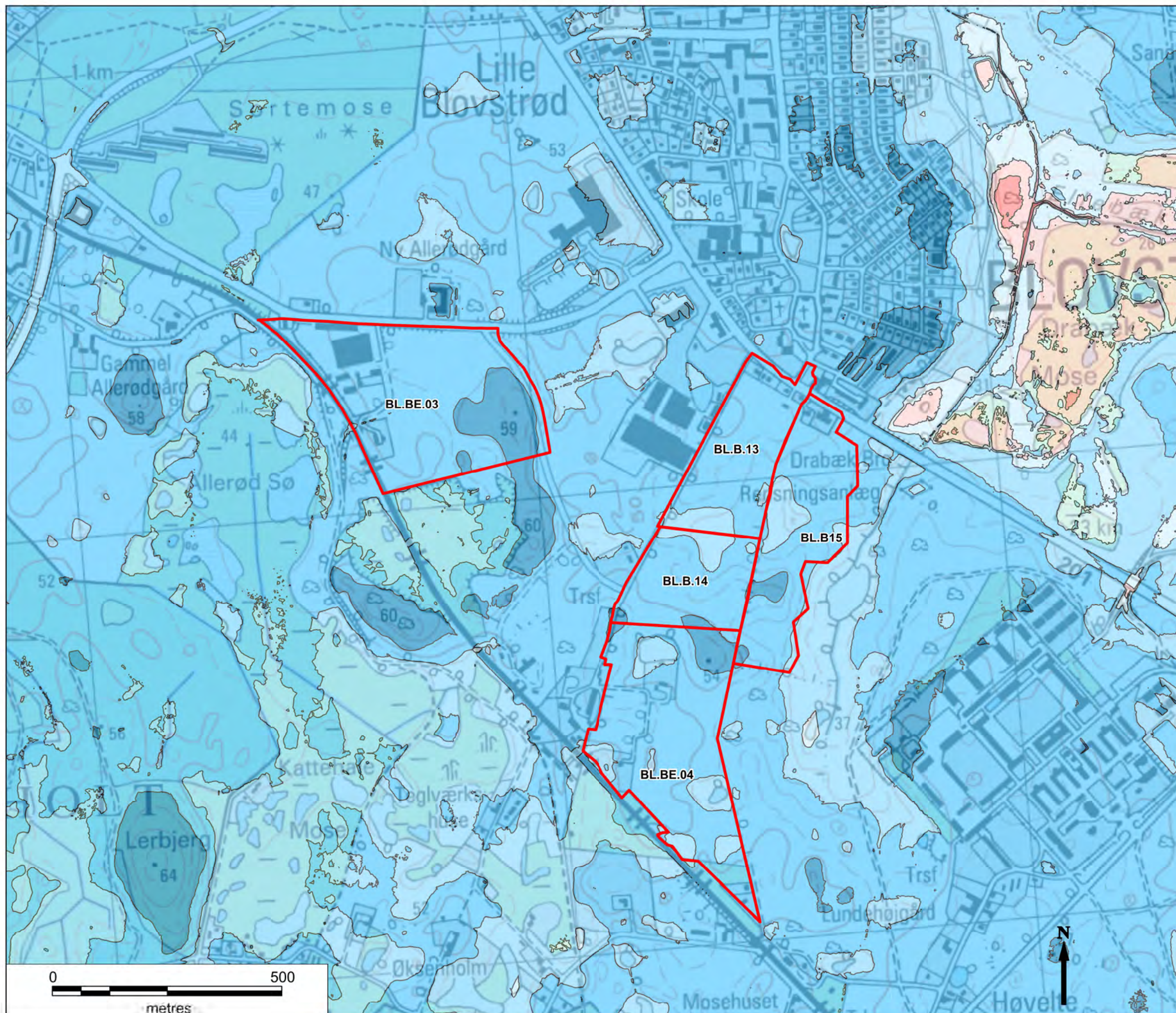
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Bløvstrød


Trykgradient mellem KS4 og kalk

Rev.: a  
Dato: 13-12-2013  
Udarb.: LOU  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
Sortemosevej 13  
3450 Allerød www.niras.dk



Legende:


 Rammeområde

Gradient terræn og Ks1 [m]


Negativ værdi angiver opadrettet strømning


 -8,1 --5

 -5 --1

 -1 - 0

 0 - 1

 1 - 5

 5 - 10

 10 - 25

 25 - 40

Kort 2.7

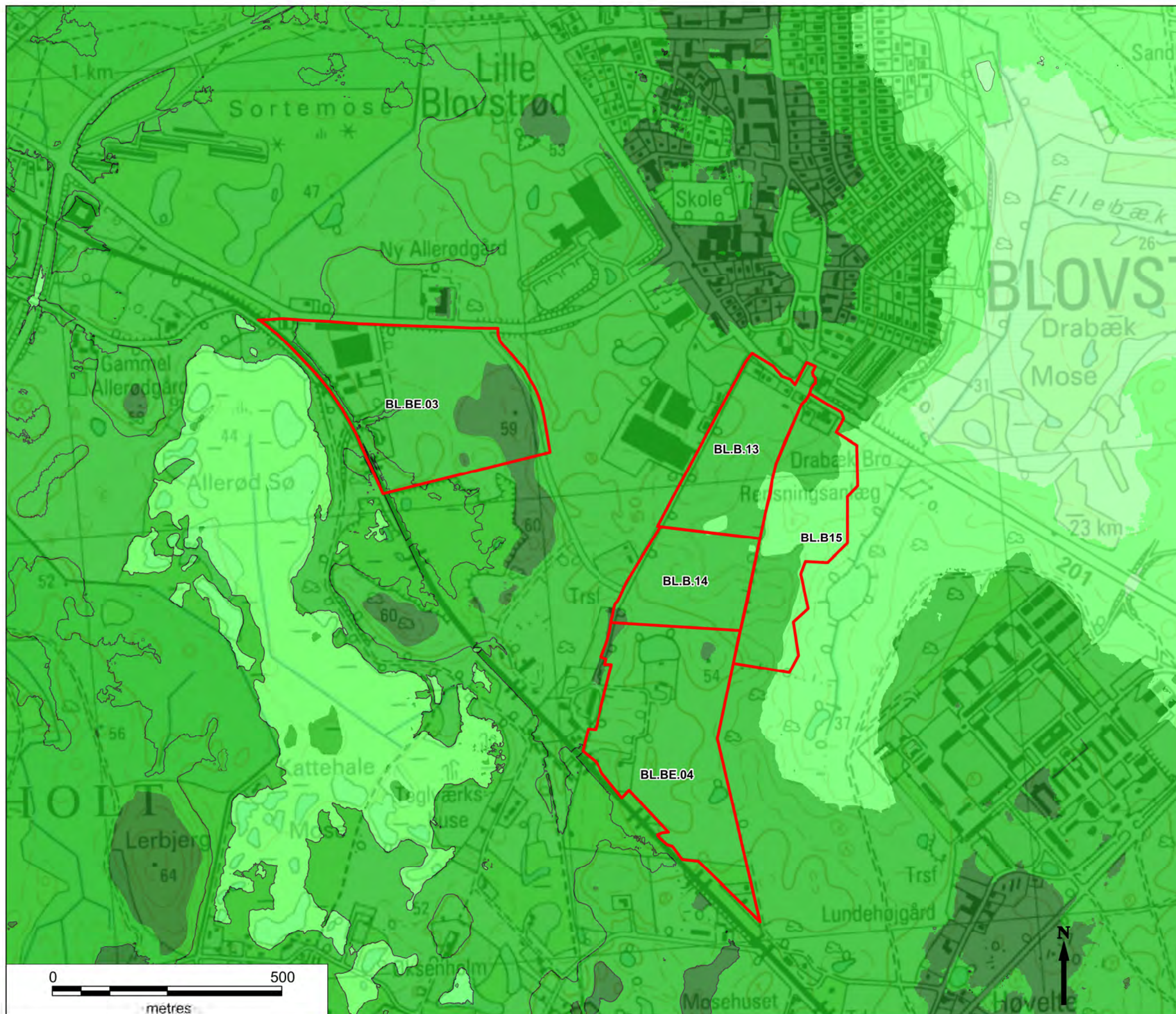
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Bløvsstrød


Trykgradient mellem terræn og KS1

Rev.: a  
Dato: 13-12-2013  
Udarb.: LOU  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620


**NIRAS**  
Sortemosevej 13  
3450 Allerød www.niras.dk





Legende:

 Rammeområde

Dybde til top af kalk [m.u.t.]

 30 - 40

 40 - 50

 50 - 60

 60 - 70

Kort 2.8

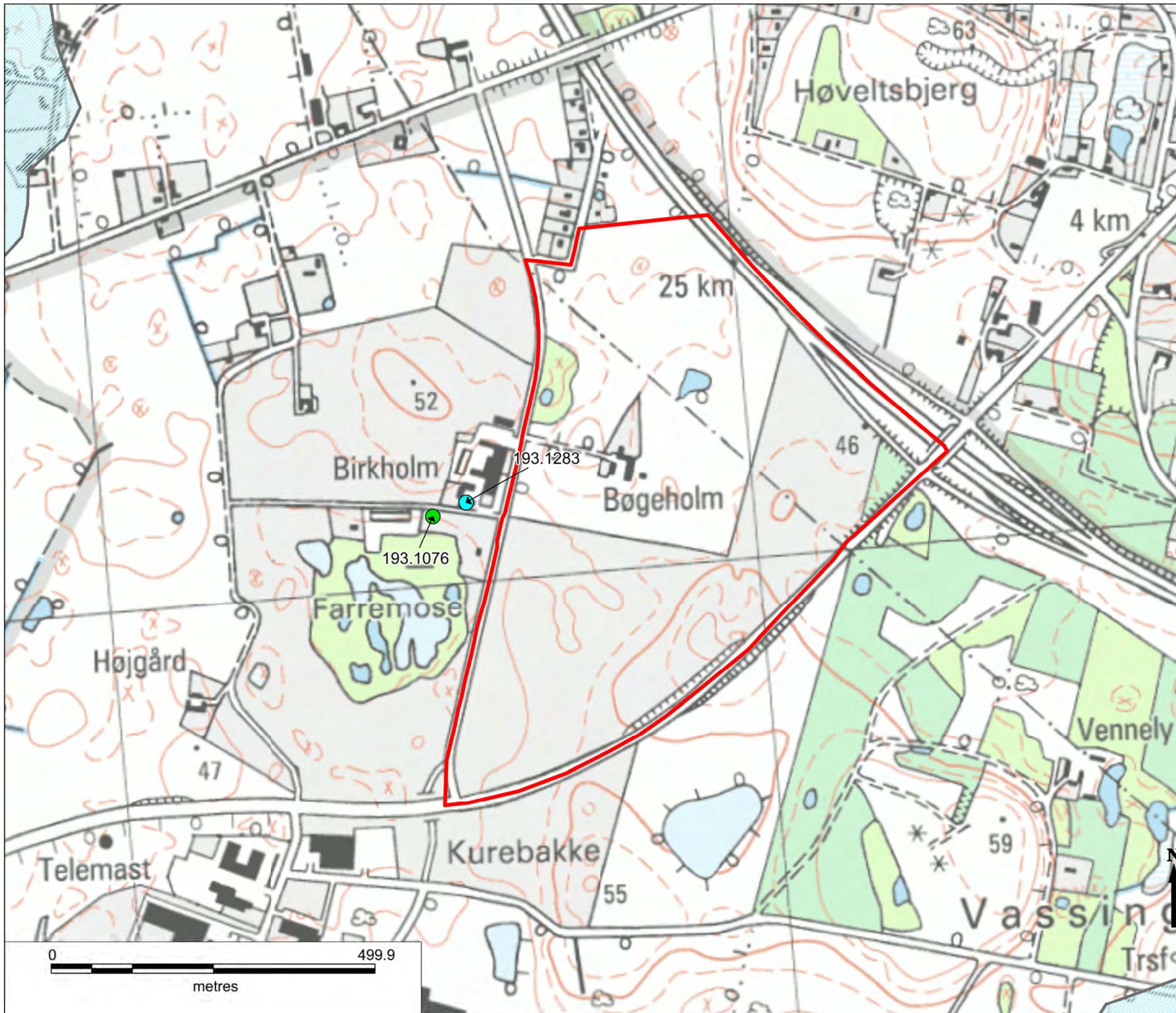
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Bløvsstrød


Dybde til kalk

Rev.: a  
Dato: 13-12-2013  
Udarb.: LOU  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
Sortemosevej 13  
3450 Allerød www.niras.dk







Signaturforklaring

 Rammeområde

 NFI

Boringer

-  Markvanding / gartneri
-  Privat husholdning / drikkevand
-  Vandforsyningsboring / nødforsy
-  Vandværksboring

Kort 3.1

Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune

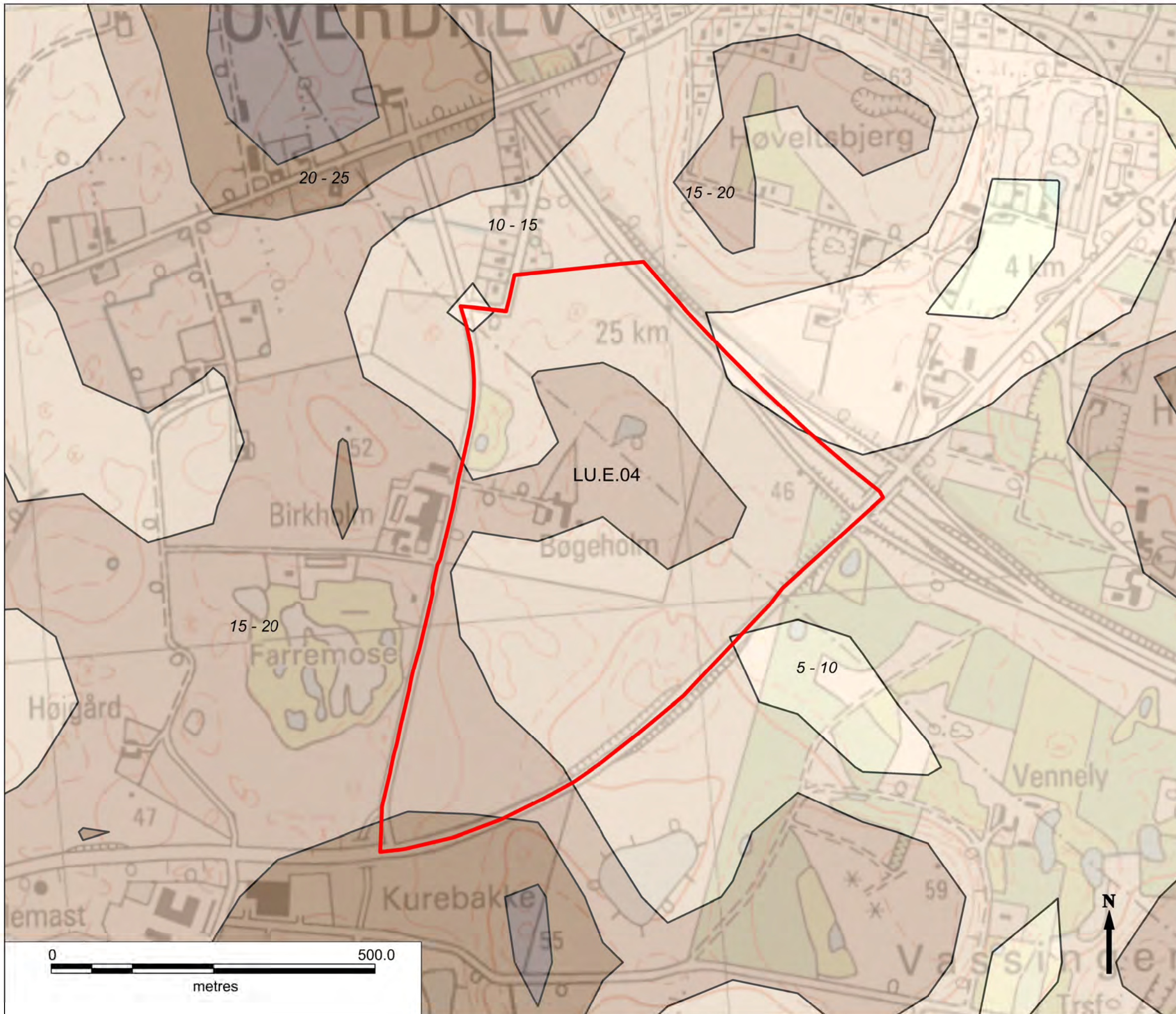
Ny Vassingerød Nordøst

NFI og vandboringer

Rev.: a  
Dato: 21-03-2013  
Udarb.: KIW  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

**NIRAS**









Sortemosevej 19  
3450 Allerød www.niras.dk



Signaturforklaring

 Rammeområde

Akkumuleret lerlagstykkelse [m]

-  0 - 5
-  5 - 10
-  10 - 15
-  15 - 20
-  20 - 25
-  25 - 30
-  30 - 45
-  45 - 46.3

Kort 3.2

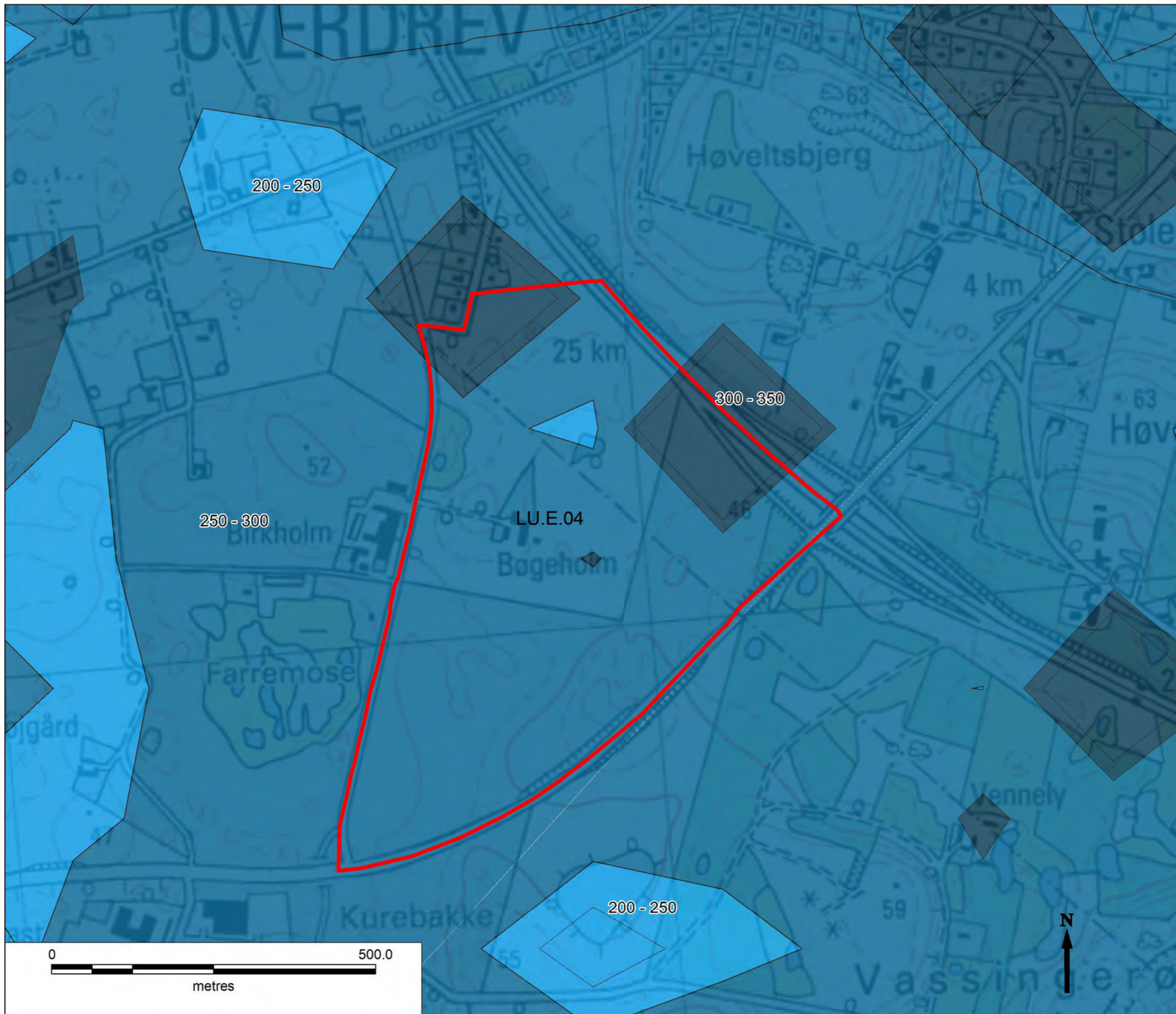
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Vassingerød Nordøst


Akkumuleret ler

Rev.: a  
 Dato: 21-03-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620







**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



**Signaturforklaring**

 Rammeområde

**Netto grundvandsdannelse [mm/år]**

-  0 - 100
-  100 - 150
-  150 - 200
-  200 - 250
-  250 - 300
-  300 - 350

**Kort 3.3**

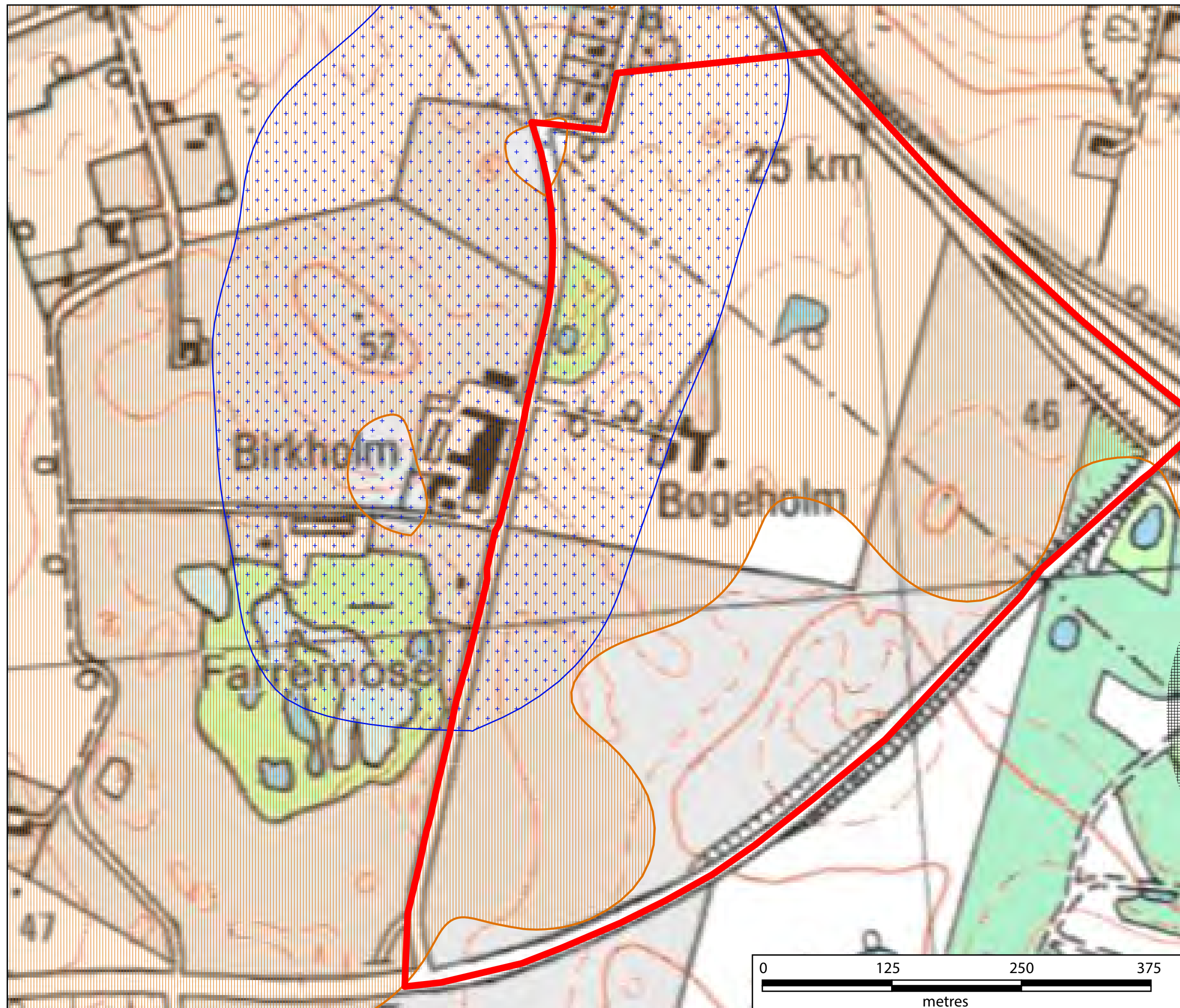
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Vassingerød Nordøst

**Grundvandsdannelse**

Rev.: a  
 Dato: 21-03-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



- Signaturforklaring**
- Rammeområde
  - Bogøgård kildeplads
  - Birkholm planteskole kildeplads
  - Lillevangs vandværk

**Kort 3.4**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Vassingerød Nordøst

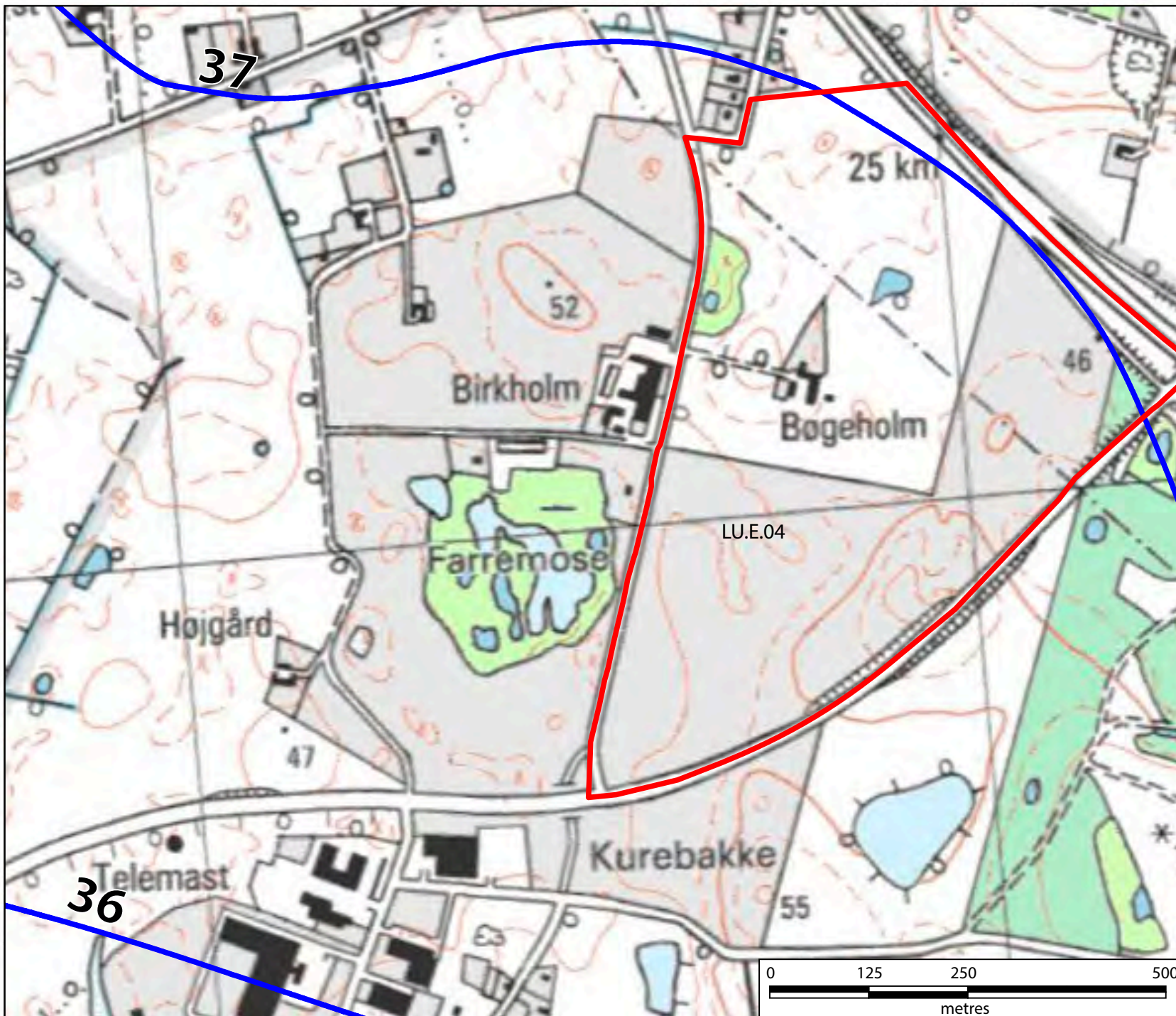
**Grundvandsdannende oplande**

Rev.: a  
 Dato: 21-03-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk







Signaturforklaring

Rammeområde

— Grundvandspotentiale i kalkmagasinet 2008, kote i meter (Region Hovedstadens potentialekort)

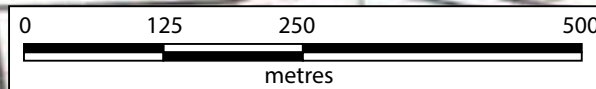
**Kort 3.5**

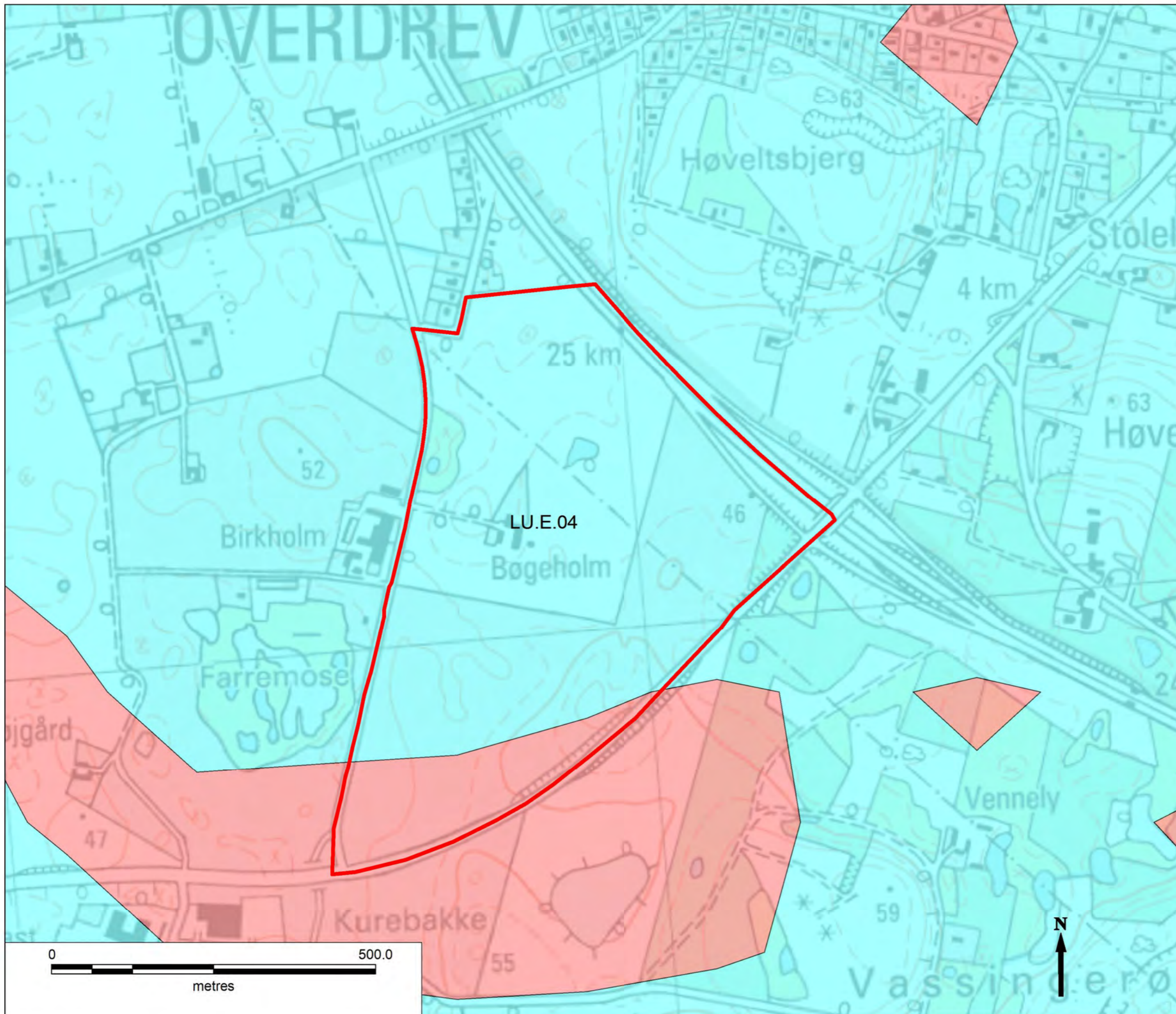
**Redegørelse om byvækst**  
**Allerød Kommune**  
 Ny Vassingerød Nordøst

Potentialekort

Rev.: a  
 Dato: 21-03-2013  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk





Signaturforklaring

Rammeområde

Trykgradient mellem Ks4 og Kalk [m]  
- negativ værdi angiver opadrettet strømning

-1 - 0

0 - 1

**Kort 3.6**

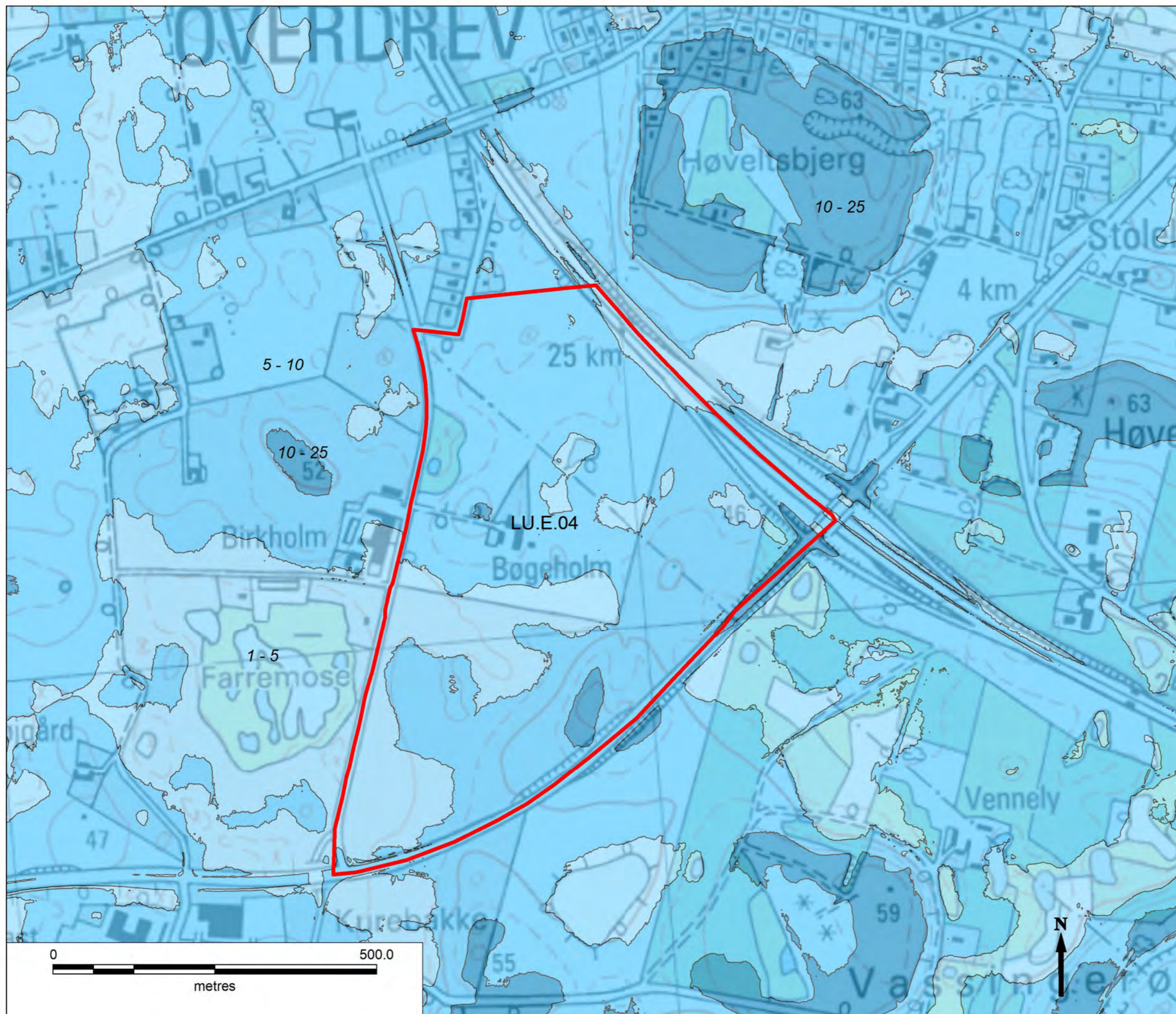
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Vassingerød Nordøst


Gradient mellem Ks4 og kalk

Rev.: a  
Dato: 21-03-2013  
Udarb.: KIW  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød www.niras.dk










**Signaturforklaring**

 Rammeområde

**Gradient terræn og Ks1 [m]**

Negativ værdi angiver opadrettet strømning

-  -8,1 - -5
-  -5 - -1
-  -1 - 0
-  0 - 1
-  1 - 5
-  5 - 10
-  10 - 25
-  25 - 40

**Kort 3.7**

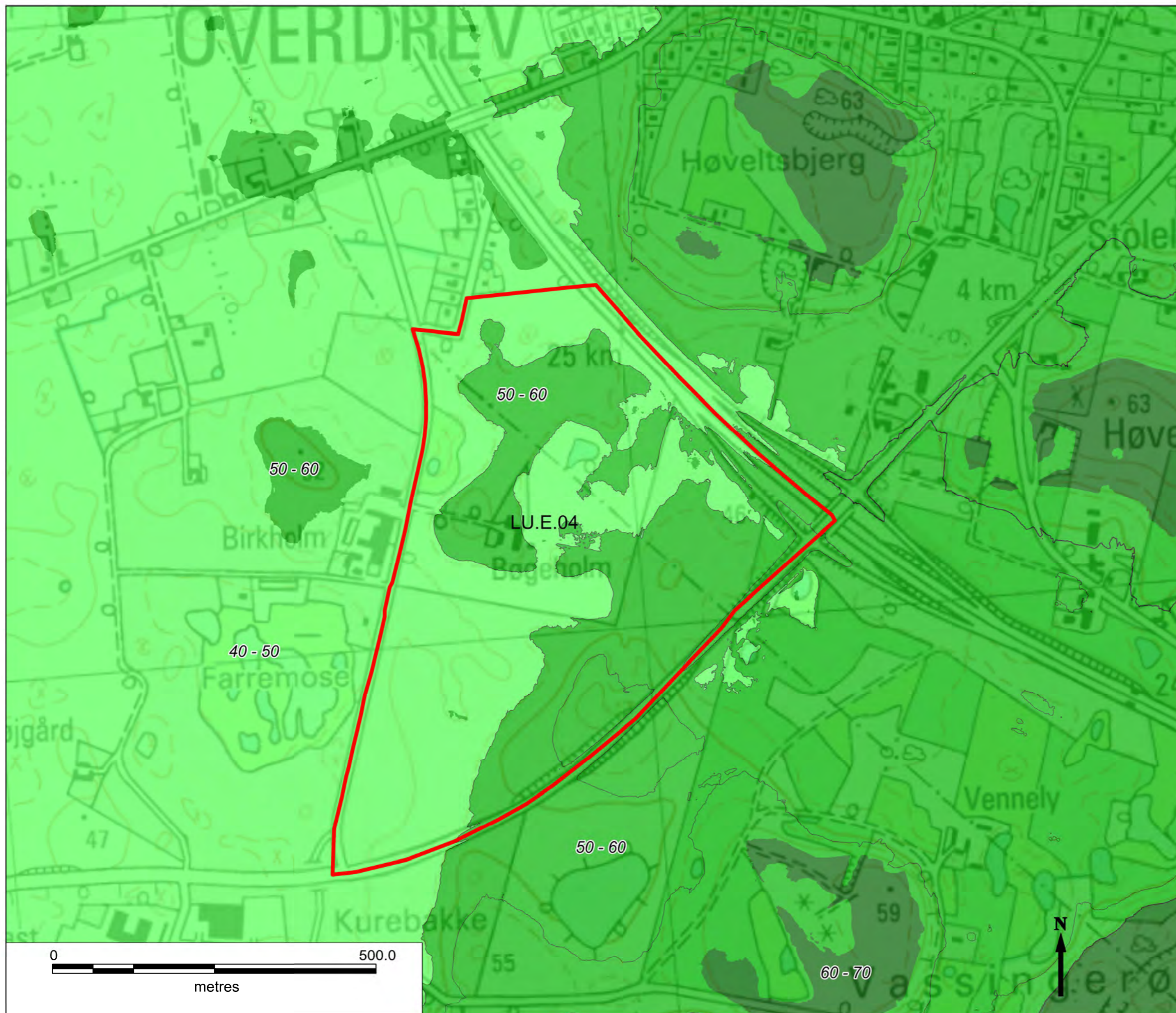
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Vassingerød Nordøst


Trykgradient mellem terræn og Ks1

Rev.: a  
Dato: 21-03-2013  
Udarb.: KIW  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620





**NIRAS**  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød www.niras.dk



Signaturforklaring

 Rammeområde

Dybde til top af kalk [m.u.t.]

-  30 - 40
-  40 - 50
-  50 - 60
-  60 - 70

Kort 3.8

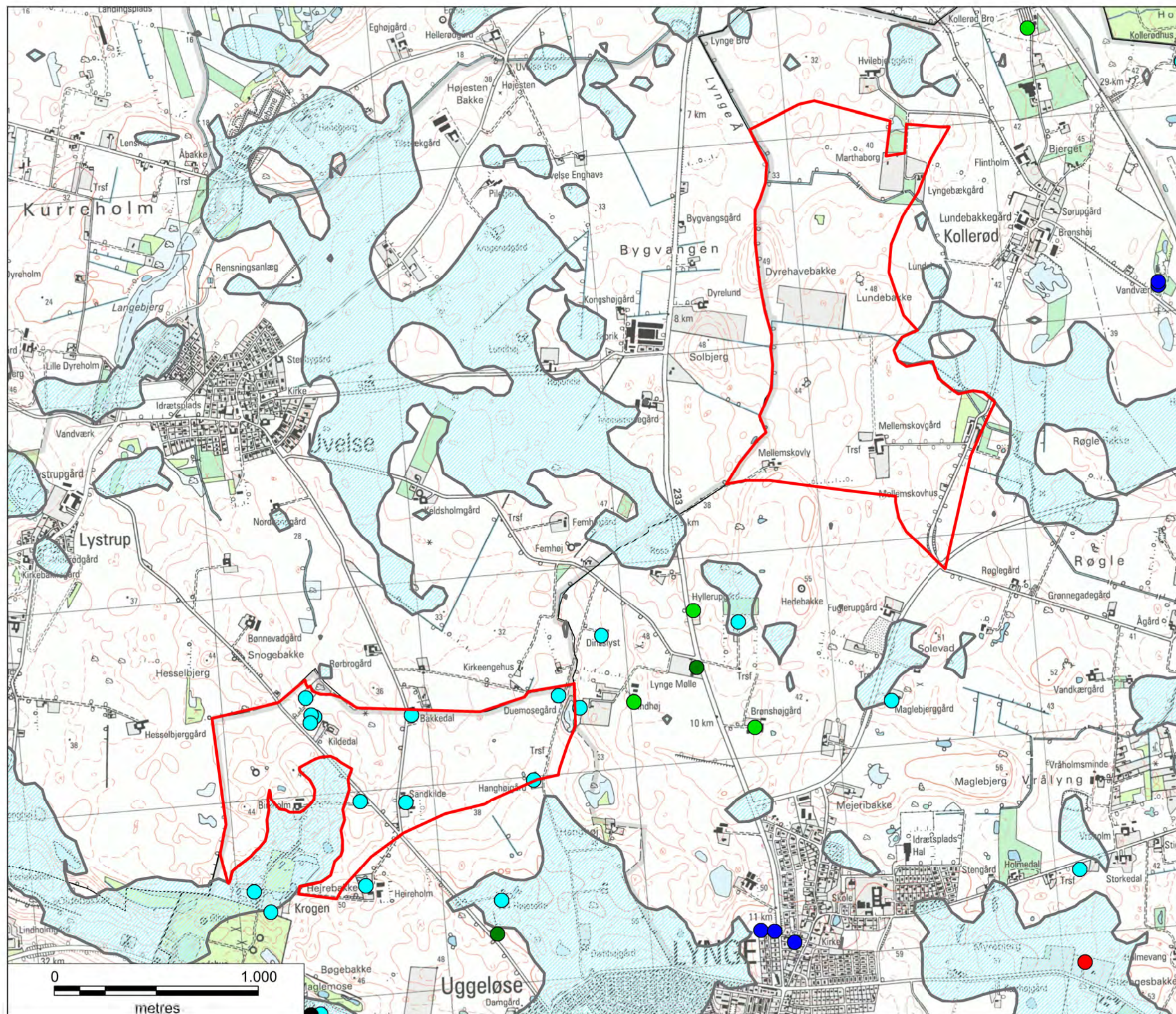
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

Ny Vassingerød Nordøst

Dybde til kalk

Rev.: a  
 Dato: 21-03-2011  
 Udarb.: KIW  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



**Legende:**

NFI

**Boringer**

- Markvanding / gartneri
- Privat husholdning / drikkevand
- Vandforsyningsboring / nødfor
- Vandværksboring

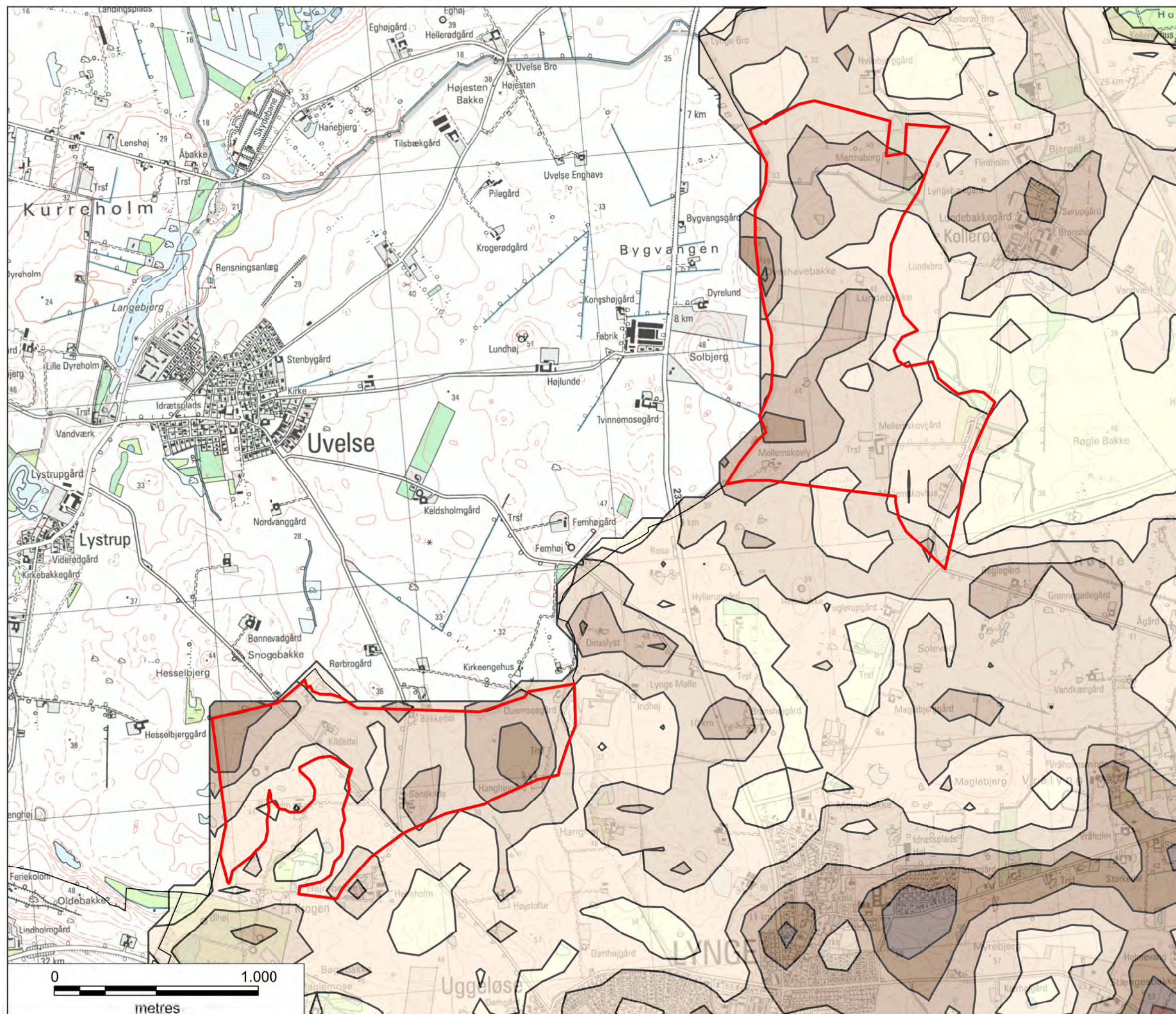
Arealer til større husdyrbrug

**Kort 4.1**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Arealer til større husdyrbrug  
NFI og vandboringer**

Rev.: a  
Dato: 13-12-2013  
Udarb.: LOU  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød www.niras.dk



Legende:

Akkumuleret lerlagstykke [m]

- 0 - 5
- 5 - 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- 25 - 30
- 30 - 45
- 45 - 46.3

Arealer til større husdyrbrug

Kort 4.2

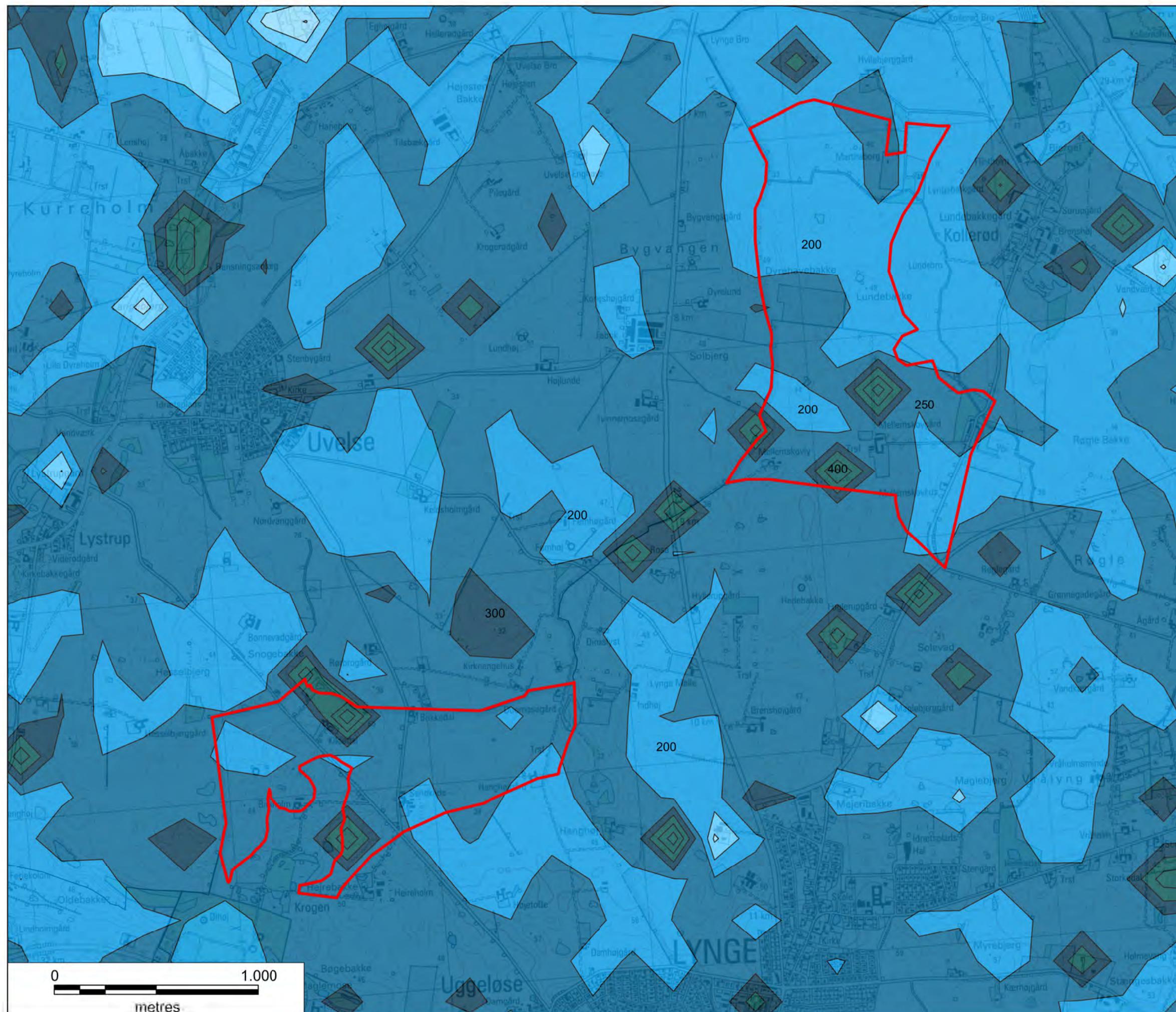
**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

**Arealer til større husdyrbrug**

**Akkumuleret ler**

Rev.: a  
 Dato: 13-12-2013  
 Udarb.: LOU  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



Legende:

Netto grundvandsdannelse [mm/år]

- 0 - 100
- 100 - 150
- 150 - 200
- 200 - 250
- 250 - 300
- 300 - 350

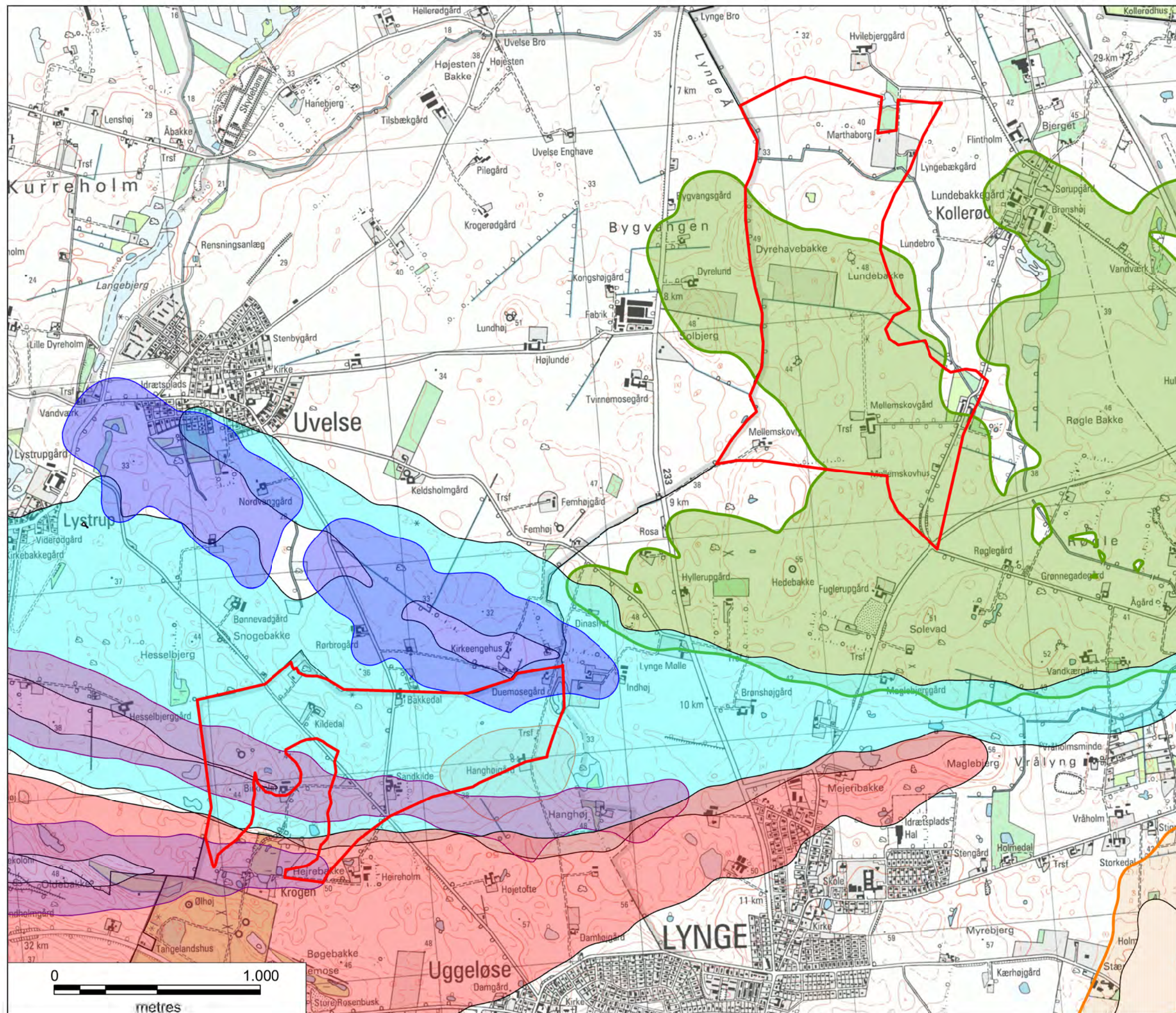
Arealer til større husdyrbrug

**Kort 4.3**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Arealer til større husdyrbrug  
Grundvandsdannelse**

Rev.: a  
Dato: 13-12-2013  
Udarb.: LOU  
Kontrol: SSO  
SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød  
www.niras.dk



- Legende:**
- Grundvandsdannende oplande
- Attemose KP
  - Uvelse-Lystrup VV
  - Nybrovejens VV
  - Lystrupvej 6, Kildedal
  - Strø KP
  - Hørup KP
  - Arealer til større husdyrbrug

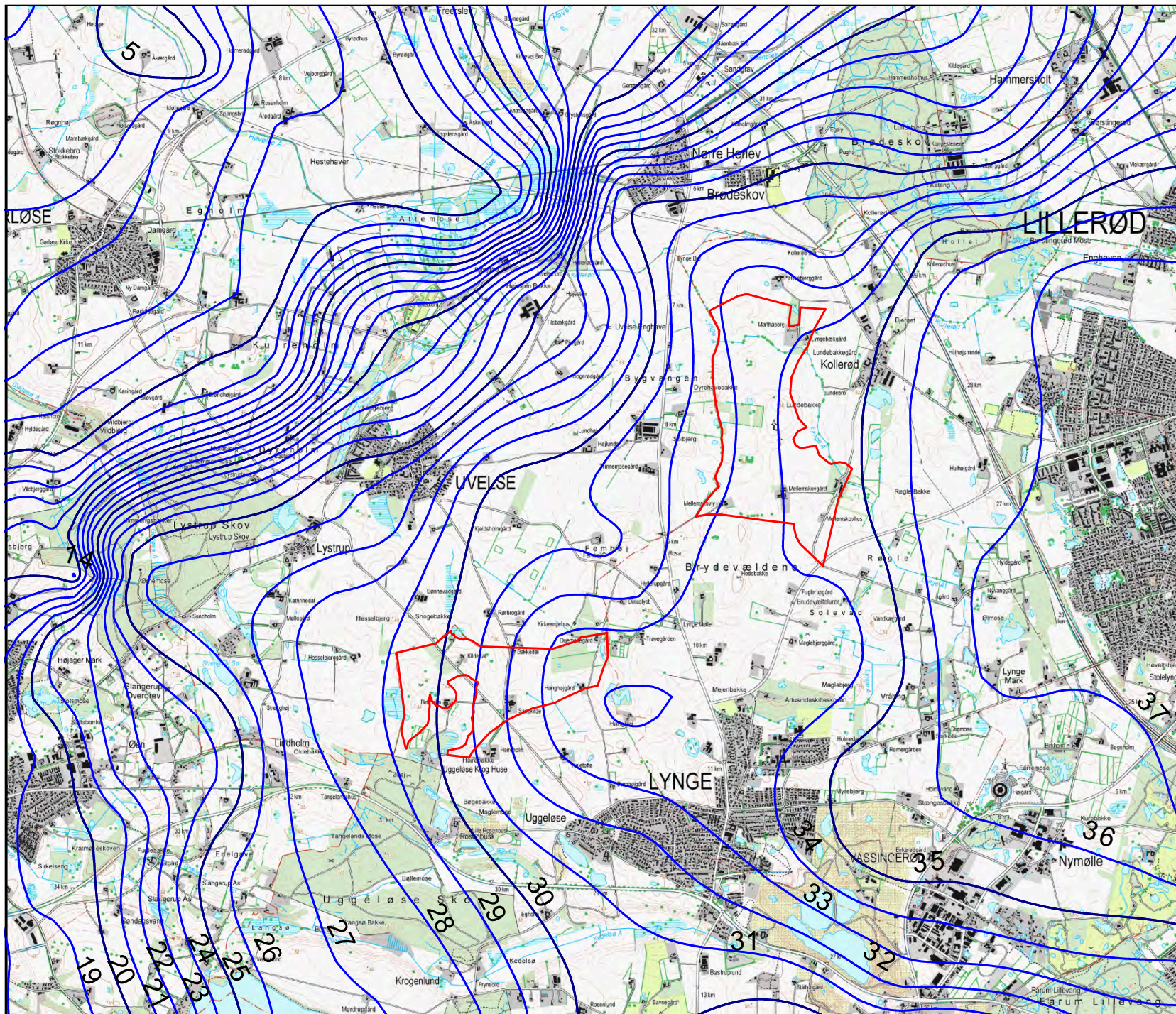
**Kort 4.4**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Arealer til større husdyrbrug  
Grundvandsdannende oplande**



Rev.: a  
 Dato: 13-12-2013  
 Udarb.: LOU  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk





**Legende:**

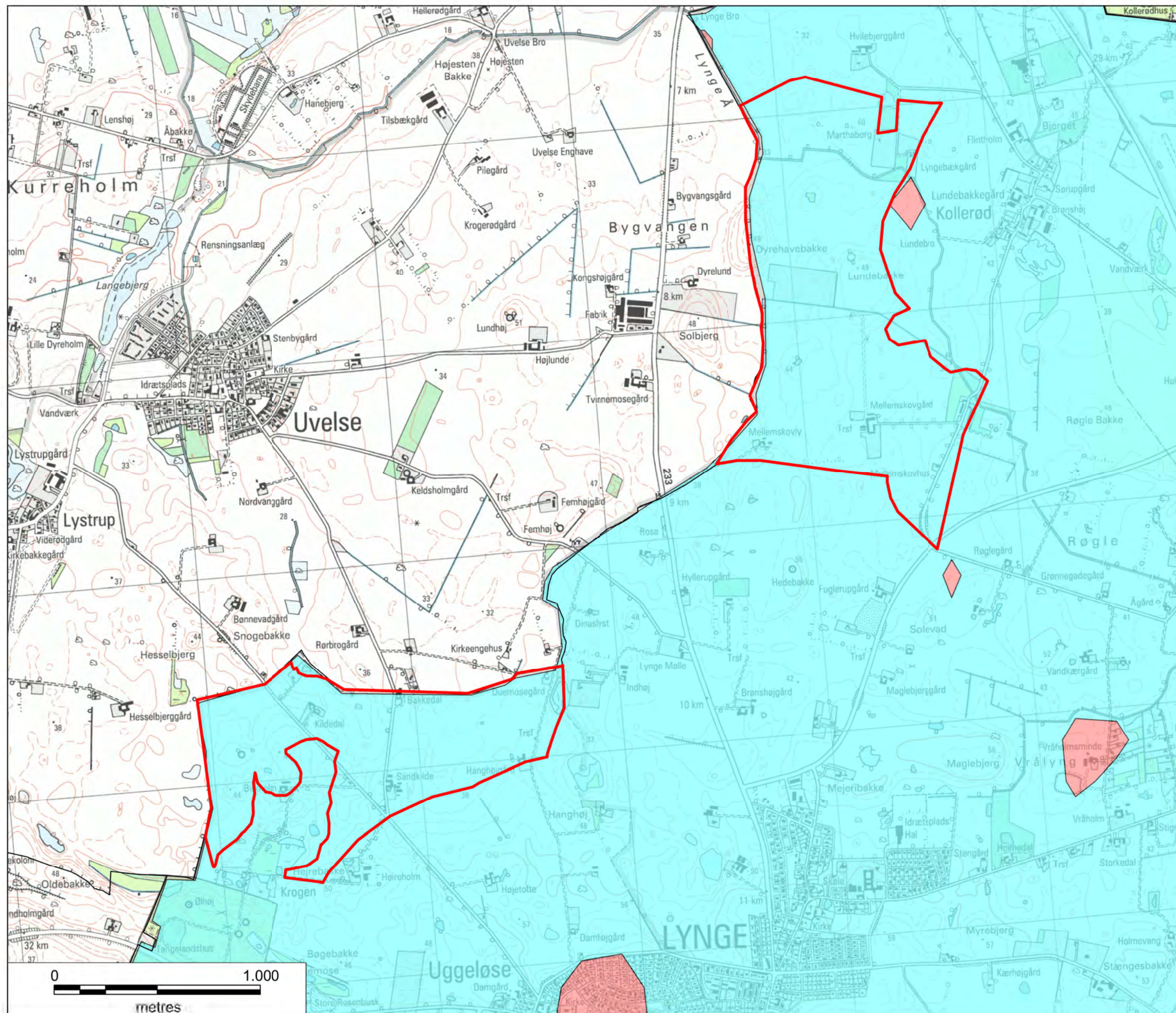
-  Grundvandspotentiale i kalkmagasinet 2008, kote i meter (Region Hovedstadens potentialekort)
-  Arealer til større husdyrbrug

**Kort 4.5**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune  
Arealer til større husdyrbrug  
Potentialekort**

Rev.: 4  
 Dato: 13-12-2013  
 Udarb.: LOV  
 Kontrol: SSP  
 Sagsnr.: 21-620





**Legende:**

Trykgradient mellem Ks4 og Kalk [m]  
 - negativ værdi angiver opadrettet strømning

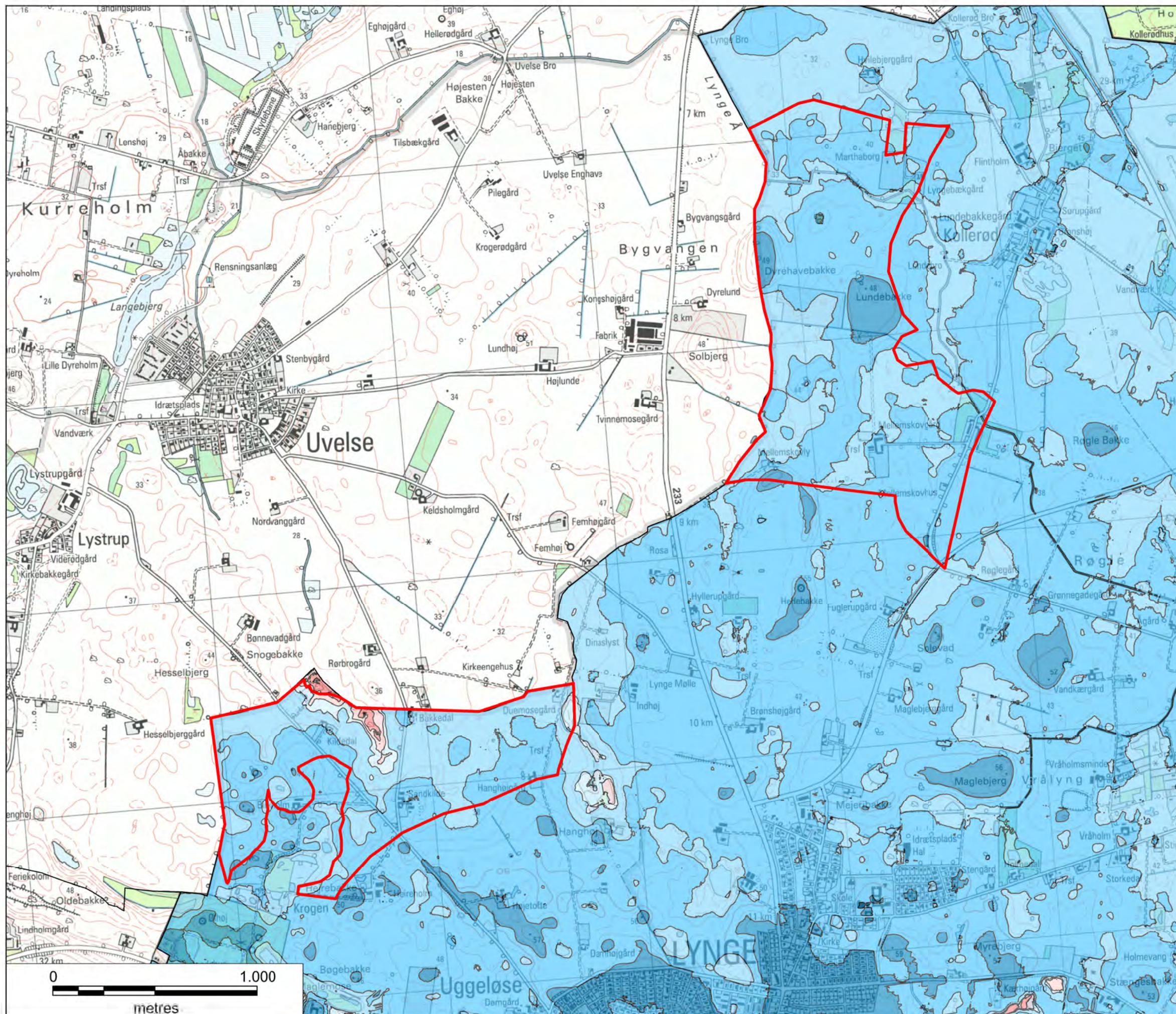
- 1 - 0
- 0 - 1
- Areal til større husdyrbrug

**Kort 4.6**

**Redegørelse om byvækst  
 Allerød Kommune  
 Arealer til større husdyrbrug  
 Trykgradient mellem KS4 og kalk**

Rev.: a  
 Dato: 13-12-2013  
 Udarb.: LOU  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620





**Legende:**

**Gradient terræn og Ks1 [m]**  
 Negativ værdi angiver opadrettet strømning

- 8,1 - -5
- 5 - -1
- 1 - 0
- 0 - 1
- 1 - 5
- 5 - 10
- 10 - 25
- 25 - 40

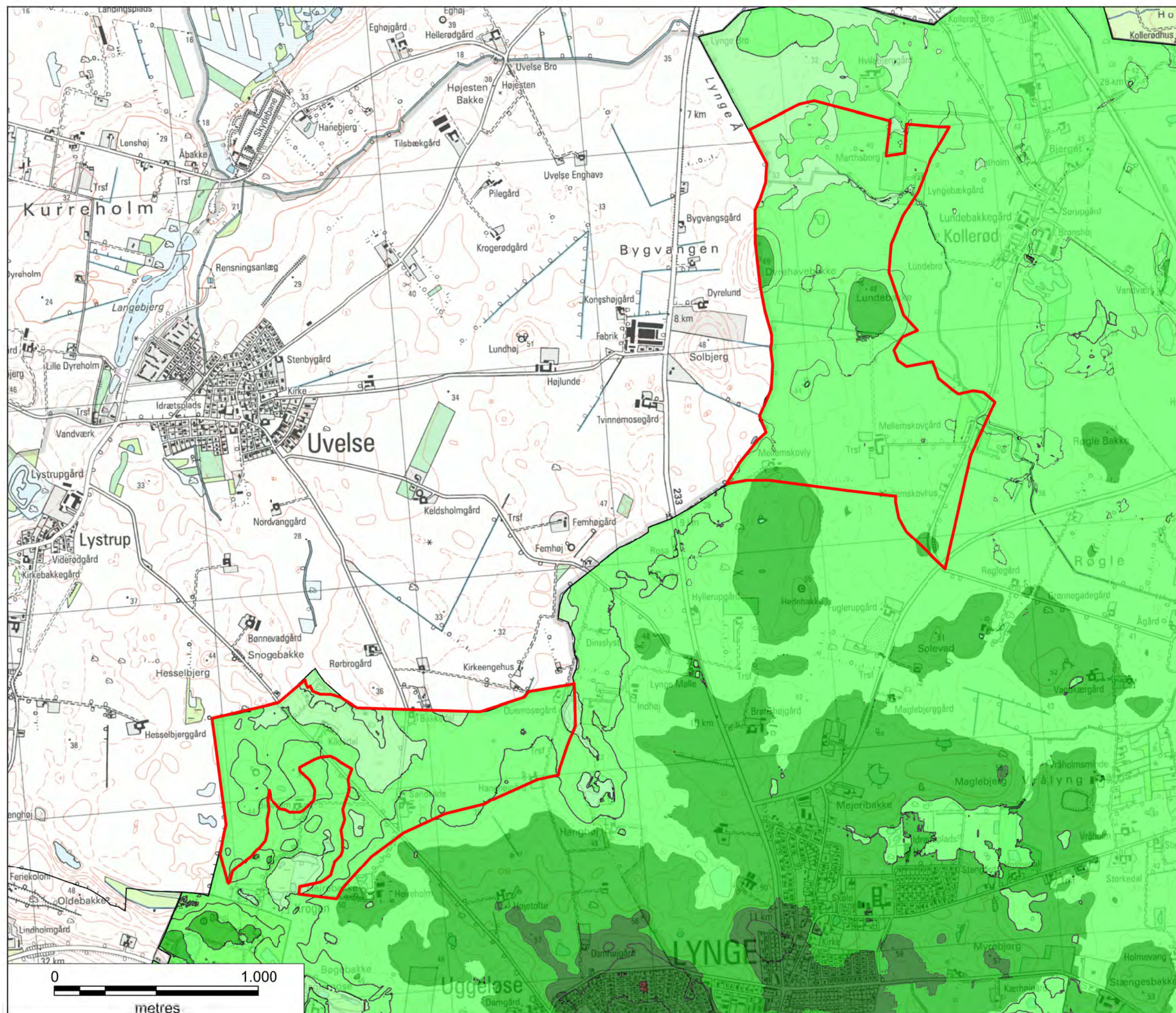
Arealer til større husdyrbrug

**Kort 4.7**

**Redegørelse om byvækst  
 Allerød Kommune  
 Arealer til større husdyrbrug  
 Trykgradient mellem terræn og KS1**

Rev.: a  
 Dato: 13-12-2013  
 Udarb.: LOU  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk



**Legende:**

Dybde til top af kalk [m.u.t.]

- 24.802 - 30
- 30 - 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 79.117

Areal til større husdyrbrug

**Kort 4.8**

**Redegørelse om byvækst  
Allerød Kommune**

**Arealer til større husdyrbrug**

**Dybde til kalk**

Rev.: a  
 Dato: 13-12-2013  
 Udarb.: LOU  
 Kontrol: SSO  
 SagsNr.: 214620

**NIRAS**  
 Sortemosevej 19  
 3450 Allerød www.niras.dk