

Protocol:

Aanpak gevolgen aan maaiveld door de zoutwinning van AkzoNobel (bodemdaling) (1).

Op 10 januari 2006 hebben burgemeester en wethouders van de gemeente Hengelo een protocol vastgesteld als procedurerichtlijn bij het verlenen van vrijstellingen en/of bouw- en aanlegvergunningen in het gebied dat te maken heeft met deze mogelijke bodemdalingen. Het is noodzakelijk gebleken dit protocol te actualiseren, onder meer door daarin rekening te houden met de terminologie uit de nieuwe Wet ruimtelijke ordening, die op 1 juli 2008 in werking is getreden.

1. Aanleiding en voorgeschiedenis

Opgetreden bodembewegingen

Sinds 1933 wint Akzo Nobel Salt bv (Akzo) zout in de winningvergunningen Twenthe-Rijn en Twenthe-Rijn Uitbreiding, gelegen op het grondgebied van de gemeenten Hengelo en Enschede. Het zout wordt door middel van waterinjectie opgelost uit zogenaamde cavernes. Dit zijn holle, met pekkel gevulde ruimten die ontstaan wanneer men door middel van injectie van water zout uit de ondergrond oplost.

Deze cavernes liggen in een zoutlaag op een diepte tussen 300 en 450 meter beneden maaiveld. Vanaf 1960 doet zich in verschillende delen van het winninggebied aanmerkelijke bodemdaling aan maaiveld voor. Deze bodemdaling ontwikkelde zich in de vorm van tamelijk gelijkmatige schotels, aanvankelijk in een snel tempo (vele decimeters in het eerste jaar), gevolgd door vele tientallen jaren van langzaam dempende bodemdaling. Intussen zijn er vijf van dergelijke schotels ontstaan met een bodemdaling in het diepste punt van 2 tot 4 meter. In januari 1991 ontwikkelde zich in enkele uren tijd aan de Enschedese Havenweg te Hengelo een instortingskrater ('sinkhole') met een doorsnede van 30 meter en een diepte van 4,5 meter. Verder is in 2005 bekend geworden dat door een sinkhole een boerderij, een hoogspanningsmast en het talud van de Rijksweg 35 in de omgeving van de Wullenweg bedreigd zouden kunnen worden. Op basis hiervan heeft Akzo Nobel in overleg met het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) maatregelen in gang gezet die de vorming van deze sinkhole moesten voorkomen. De gemigreerde caverne is met kalkslurry opgevuld en het migratieproces is tot stilstand gekomen. In de toekomst zal geen significante bodemdaling optreden. In de overige delen van het winninggebied is tot nu toe nauwelijks bodemdaling waarneembaar (maximaal enige centimeters).

Bodemdalingprognose in 2000

Na 1991 heeft Akzo een bodemdalingmodel ontwikkeld, waarmee met enige zekerheid kan worden bepaald of een instabiel wordende caverne op den duur een gelijkmatige bodemdalingsschotel of een sinkhole zal gaan veroorzaken. Een caverne is instabiel wanneer het dak ervan instort en de caverne in de ondergrond omhoog gaat kruipen ('migreren') richting maaiveld. Met dit model heeft Akzo in juni 2000 nog eens 87 zoutboringen als risicoboringen met een hoge kans op aanzienlijke bodemdaling aangemerkt. Op ongeveer 40 plaatsen kon Akzo de vorming van sinkholes op termijn niet uitsluiten. Sinkholes vormen vanwege hun geringe voorspelbaarheid in tijd, plaats en omvang een bedreiging voor de openbare veiligheid en de omringende eigendommen van derden, zoals opstallen en nutsvoorzieningen. Najaar 2000 heeft Akzo de prognoses gerapporteerd aan de gemeenten Enschede en Hengelo in het kader van een beoordeling van de haalbaarheid van industriële ontwikkeling in het gebied Boeldershoek. Bij deze prognose hoort een kaart, waarop de plaatsen zijn aangegeven, waar het ontstaan van een sinkhole niet kan worden uitgesloten.

¹ Bij het opstellen van dit protocol is gebruik gemaakt van een Nederlandse samenvatting van een in het engels geschreven themarapport over de "Technische beoordeling van een methode om bodemdaling te voorspellen als gevolg van zich in de ondergrond naar boven verplaatsende holten, ontstaan door pekkelwinning in de zoutconcessie Twente-Rijn in Nederland"; juni 2002.

Technische beoordeling prognosemodel in 2002

Aangezien de voorspelde sinkholes verstrekkende gevolgen hebben voor de bestemmingsplannen voor de Boeldershoek en het betreffende deel van het Buitengebied, hebben de gemeenten Enschede en Hengelo verzocht om een onafhankelijke beoordeling van Akzo's prognosemodel. De daartoe ingestelde Stuurgroep Bodemdaling Boeldershoek, die een samenwerkingsverband is van de gemeenten Enschede en Hengelo en het Ministerie van Economische Zaken, heeft deze beoordeling in 2002 laten uitvoeren door het ingenieursbureau RESPEC, Rapid City, USA. Het prognosemodel wordt door RESPEC als realistisch bestempeld. Een belangrijke aanbeveling is om de industriële ontwikkelingen zorgvuldig, pragmatisch en bodemdalingbestendig op te zetten.

In het RESPEC rapport is ook een kaart van het gehele boorterrein opgenomen met de posities en geschatte oppervlakte van alle potentiële sinkholes en de overige gebieden, waar een gelijkmatige, schotelvormige bodemdaling wordt verwacht.

Op 5 december 2007 heeft de Stuurgroep haar eindresultaten gepresenteerd. Geconstateerd kan worden dat de kansen op bodemdaling per caveerne voor het overgrote deel voldoende bekend zijn. Voor de overige cavernes is een actieplan opgesteld dat loopt tot medio 2011. De kans op het optreden van significante bodemdaling is beperkt en daar waar de kans verhoogd is, is de omvang in kaart gebracht waarbij letselrisico's en acute calamiteiten rond belangrijke infrastructuur uitgesloten zijn. In geval van migratie van een caveerne is sprake van een voldoende responstijd van 15 jaar. Ten aanzien van toekomstige en in gebruik zijnde winningen is door AkzoNobel en SodM geborgd dat bodemdalingen zoals die in het verleden zijn ontstaan voor de toekomst uitgesloten zijn.

Voorkomen bodemdaling door 'good salt mining practice'

Het is essentieel, dat er geen noemenswaardige publieke veiligheidsrisico's verbonden zijn aan de zoutwinning in het boorterrein van Akzo. Om dit doel voor de toekomst veilig te stellen opereert Akzo met ingang van 2004 volgens het principe van 'good salt mining practice'. Dit zijn richtlijnen, die er toe dienen cavernes intrinsiek bestendig tegen sinkholevorming te ontwikkelen. Andere vormen van bodemdaling van enige omvang op de korte en lange termijn worden eveneens voorkomen.

Een nog niet eerder genoemde oorzaak van gelijkmatige bodemdaling in het boorterrein is pijlderformatie. De tussen cavernes gelegen zoutpijlers ('zoutmuren') kunnen ook bodemdaling veroorzaken, indien zij een verminderde lange termijn stabiliteit hebben als gevolg van een geringe breedte. De pijlers worden dan nogal zwaar belast door het gewicht van het bovenliggende gesteente en worden enigszins in elkaar gedrukt. Ook deze vorm van bodemdaling wordt tegengegaan door toepassing van de richtlijnen van 'good salt mining practice'.

Men kan drie fasen van caveerne ontwikkeling onderscheiden: 1) nog aan te leggen cavernes, 2) in bedrijf zijnde cavernes en 3) niet-actieve cavernes. Op nog aan te leggen cavernes kan men de richtlijnen volledig toepassen, op in bedrijf zijnde cavernes grotendeels (intrinsieke bestendigheid tegen sinkholevorming door hoogtebeperking van de caveerne; de afmetingen van zoutpijlers liggen echter al vast). Het zijn dus uitsluitend de niet-actieve cavernes, die mogelijk niet voldoen aan het principe van 'good salt mining practice' en waarbij men apart voor elke caveerne moet bepalen in hoeverre zij al dan niet intrinsiek veilig is of te dicht bij andere cavernes ligt.

Nieuwe bodemdalingkaarten boorterrein Akzo 2005-2008

De bodemdalingkaart uit het RESPEC rapport van 2002 geeft de situatie met betrekking tot niet-actieve cavernes tot het jaar 2002 weer. In latere jaren zijn door Akzo nieuwe, geactualiseerde kaarten uitgebracht, onder de noemer "bodemdalingskaart op basis van het Chimney concept". In het kader van deze procedure is gebruikt gemaakt van kaarten van de volgende data:

- 11 oktober 2005 (peildatum sonarmetingen: 29 juni 2005);
- 14 maart 2008 (peildatum sonarmetingen: 14 december 2007).

Op deze kaarten zijn de plaatsen aangegeven waar een kans is op het ontstaan van een sinkhole of een gelijkmatige komvormige bodemdaling vanwege een migrerende caveerne.

Deze kaart zal regelmatig worden geactualiseerd op basis van voortschrijdend inzicht in het mechanisme van cavernemigratie in relatie tot de geologische opbouw van de ondergrond en het lange termijn gedrag van het zoutdak van een caveerne. Ter controle van de vorm en ligging van de cavernes worden regelmatig akoestische holruimtemetingen verricht. Een aantal niet-actieve cavernes is niet meer toegankelijk. Een caveerne zal, indien uit veiligheids oogpunt noodzakelijk, worden

opengeborend. Mogelijke veranderingen van de cavernes zijn daardoor al in een vroeg stadium bekend. Als uit de metingen blijkt dat een caveerne instabiel wordt, duurt het nog zeker 15 jaar voordat aan het maaiveld bodemdaling van betekenis te verwachten is. Er is dan nog voldoende tijd beschikbaar voor het nemen van passende maatregelen. Een passende maatregel kan zijn het opvullen van cavernes met een vaste stof. In de afgelopen periode zijn al positieve ervaringen opgedaan met het opvullen van cavernes met kalkslurry. Dit is een restproduct dat vrijkomt bij het winnen van zout. Door de gekozen werkwijze zijn thans calamiteiten rond belangrijke infrastructuur, zoals de RW 35, uitgesloten.

2. Gemeentelijke uitgangspunten voor het verlenen van medewerking aan nieuwe ontwikkelingen binnen dit gebied.

Uit het ingestelde onderzoek komt naar voren dat industriële ontwikkeling op het gebied van het bestemmingsplan "Boeldershoek 1992" in beginsel mogelijk is.

Deze ontwikkeling zal als volgt worden aangepakt:

- (1) op basis van een beschouwing per deelgebied, en
- (2) op basis van een beoordeling per industrieel project van de verenigbaarheid van de voorziene functie-eisen met de verwachte mate van bodemdaling.

Eenzijds is het zonder meer afzien van elk nieuw industrieel ontwikkelingspotentieel niet gerechtvaardigd, anderzijds is een onbeperkte ontwikkeling evenmin toelaatbaar.

Bij het verlenen van medewerking voor de uitvoering van plannen binnen het gebied dat op de kaart behorende bij het voorbereidingsbesluit Boeldershoek (sv-556-vbb-0001) is aangegeven zullen de functionele eisen in beschouwing worden genomen, die nodig zijn om de verschillen in bodemdaling op te vangen. Bij geen enkele vorm van ondergrondse delfstofwinning is het mogelijk op voorhand elk risico met betrekking tot bodemdaling uit te sluiten.

- Gewenste ontwikkelingen voor het uitvoeren van werken (bouwen, maar ook gebruik van gronden) zullen mede worden beoordeeld met inachtneming van de voorspelde bodemdaling.
- Bij de levenscyclus van gebouwen, funderingen van machines, wegen, leidingen en dergelijke, dient men vooraf met reparaties, onderhoudsprocedures en onderhoudswerkzaamheden rekening te houden om de onvermijdelijke effecten van de bodemdaling te corrigeren.
- Mogelijk dient in enkele deelgebieden de toekomstige ontwikkeling beperkt te blijven tot activiteiten met een lage risicogevoeligheid (groenvoorzieningen, goederenopslag en dergelijke).

Huidige planvoorschriften

Hierboven is uiteengezet dat het gebied en omgeving, zoals aangegeven op kaart sv-556-vbb-0001, aan mogelijke zakkingen onderhevig is. Dit vergt de nodige voorzichtigheid met het toestaan van bebouwing en de uitvoering van overige werkzaamheden. Zo kan de veiligheid in het geding komen als leidingen en zware gebouwen zouden gaan verzakken. Ook is er een financieel aspect; dure voorzieningen (leidingen en gebouwen met bijbehorende apparatuur) kunnen beschadigd raken en het is de vraag wie dan daarvoor aansprakelijk is.

Teneinde te voorkomen dat ontwikkelingsmogelijkheden (bouwplannen en bepaalde aanlegvergunningplichtige werken en werkzaamheden) worden gerealiseerd op plekken waar de bodemverzakking aan de orde is, is het opstellen van nadere regels in de betreffende bestemmingsplannen noodzakelijk. Deze zullen in de eerstvolgende herziening van de betreffende bestemmingsplannen worden ingepast.

Een deel van het betreffende gebied is gelegen in het bestemmingsplan "Boeldershoek 1992". Het betreffende gebied is ingevolge dit bestemmingsplan bestemd voor "ontvangst- en scheidingsterrein". Op grond van de planvoorschriften zijn gronden met deze bestemming bestemd voor "de ontvangst, het sorteren en de verwerking van afvalstoffen en reststoffen, waaronder afvalverbranding en stroomopwekking, evenals voor beheersvoorzieningen voor het afvalstortterrein". Een groot deel van het betreffende gebied is gelegen in het bestemmingsplan Buitengebied 1974, en heeft hierin de bestemming agrarisch gebied. Bouwmogelijkheden bevinden zich binnen het agrarisch bouwblok. Voor zover het gebied is gelegen binnen het plangebied van het bestemmingsplan "Buitengebied 2000" zijn vooral de bestemmingen "Agrarisch gebied met landschappelijke waarden" en "Bos en natuurgebied" van belang. Beide bestemmingen kennen een aanlegvergunningstelsel. De relevante bebouwingsmogelijkheden bevinden zich binnen de agrarische bouwblokken, en binnen de bestemmingen "woondoeleinden", "bedrijfsdoeleinden" en "dag- en verblijfsrecreatie". Een klein

gedeelte van het betreffende gebied is gelegen op het industrieterrein Twentekanaal Zuid en heeft een bestemming "industrie A", waarbinnen bebouwing mogelijk is. Het is de bedoeling dat binnen het onderhavige gebied de bebouwing en met name genoemde andere werken of werkzaamheden, uitsluitend kan / kunnen worden opgericht / uitgevoerd bij het verlenen van ontheffing van het geldende bestemmingsplan. Het verlenen van de voornoemde ontheffing en/of bouwvergunning is dan alleen mogelijk als het Staatstoezicht op de Mijnen aan de gemeente hierover advies heeft uitgebracht. Eenzelfde procedure met voorafgaande advisering geldt voor het verlenen van aanlegvergunningen voor: ondergrondse leidingen, boringen en het veroorzaken van ontploffingen.

Als voorbeeld hoe één en ander in de toekomst in de regels bij een bestemmingsplan zal worden geregeld, is bij dit protocol een voorbeeld-regel, in dit geval voor het bestemmingsplan Boeldershoek opgenomen.

Procedure

De gemeente (burgemeester en wethouders) volgt bij het verlenen van de ontheffing de volgende procedure:

- 1 Degene, die binnen het gebied met deze bestemming wil bouwen (verzoeker) vraagt bij de gemeente de benodigde ontheffing aan.
- 2 De gemeente beoordeelt of zij uit ruimtelijk oogpunt in beginsel bereid is de ontheffing te willen verlenen.
- 3 Indien de gemeente in beginsel medewerking wil verlenen aan dit verzoek om ontheffing, gaat de verzoeker de geplande levensduur van het werk na (bijvoorbeeld 50 jaar). Vervolgens neemt hij contact op met Akzo over de worst-case prognose van de bodemdaling in het betreffende gebied in relatie tot de geplande levensduur van de uit te voeren werken. De resultaten van dit contact worden schriftelijk vastgelegd in een rapport.
- 4 De verzoeker verstrekt de gemeente het onder sub 3 genoemde rapport.
- 5 Nadat de gemeente dit rapport heeft ontvangen, vraagt zij schriftelijk advies aan het Staatstoezicht op de Mijnen over de correctheid van de aangeleverde onderbouw van de te verwachten veiligheidsrisico's als gevolg van bodeminstabiliteit in de tijd voor het perceel (de percelen) waar het plan is gepland.
- 6 Het Staatstoezicht op de Mijnen beoordeelt of het mogelijk is op basis van de beschikbare gegevens advies uit brengen of dat het nodig is bij de verzoeker nadere gegevens in te winnen aler advies te kunnen uitbrengen.
- 7 Het Staatstoezicht op de Mijnen brengt aan de gemeente schriftelijk advies uit; in dit advies wordt aangegeven:
 - of de door Akzo Nobel opgestelde worst-case prognose sub 3 juist wordt geacht;
 - aan welke aspecten bij de uitvoering van de gewenste werken aandacht moet worden besteed.
- 8 De gemeente zendt het advies sub 7 toe aan de verzoeker en vraagt de verzoeker schriftelijk aan te tonen dat de gewenste werken (waarbij vooral ook aandacht voor kwetsbare onderdelen, zoals zakkinggevoelige machines) niet door een mogelijke zakking van de bodem kunnen worden geschaad.
- 9 Zodra aan het gestelde sub 8 is voldaan, neemt de gemeente een beslissing over het starten van de wettelijke procedures, nodig om de aangevraagde ontheffing te kunnen verlenen.

Naast het hiervoor beschreven protocol moet bij het verlenen van de ontheffing ook rekening worden gehouden met de overige in de planregels opgenomen voorwaarden, zoals die ten aanzien van bebouwingsgrenzen, bebouwingshoogten en bebouwingpercentages. Het oprichten van andere bouwwerken is onder bepaalde voorwaarden mogelijk zonder dat vooraf ontheffing is verleend; in dat geval hoeft dan niet het bovenomschreven protocol te worden gevolgd.

Aanlegvergunningen

Binnen het grondgebied van de gemeente Hengelo loopt een aantal aardgastransportleidingen. Deze leidingen staan aangegeven op de plankaarten behorende bij de betreffende ter plaatse van kracht zijnde bestemmingsplan Buitengebied 2000. In het geval van het uitvoeren van een werk (zoals het indrijven van voorwerpen in de grond) plaats vindt in de directe nabijheid van een dergelijke op de plankaart aangegeven gastransportleiding, is naast de hiervoor onder sub 1 tot en met 9 genoemde procedure, tevens de volgende bepaling van toepassing:

Gelijktijdig met de procedure, zoals beschreven onder sub 5 tot en met sub 8, wint de gemeente schriftelijk advies in bij de beheerder van de gastransportleiding over de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te

verwachten gevolgen geen gevaar opleveren voor de veiligheid in de omgeving dan wel geen onevenredige afbreuk doen aan de leidingen. De beslissing van de gemeente over het starten van de wettelijke procedure die doorlopen moet worden om de aangevraagde aanlegvergunning te kunnen verlenen, wordt niet eerder genomen dan dat de leidingbeheerder hierover heeft geadviseerd. Daarnaast is ook bij aanlegvergunning het hiervoor gestelde onder sub 9 onverkort van toepassing. In het geval derhalve (ook) een aanlegvergunning nodig is, dient zowel een advies van het Staatstoezicht op de Mijnen als van de beheerder de gastransportleiding bij de gemeente te liggen op basis waarvan kan worden afgewogen of de noodzakelijke procedure gestart kan worden.

Voor het uitvoeren van werkzaamheden is geen aanlegvergunning nodig, indien het werkzaamheden betreft, die:

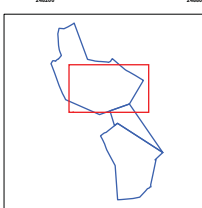
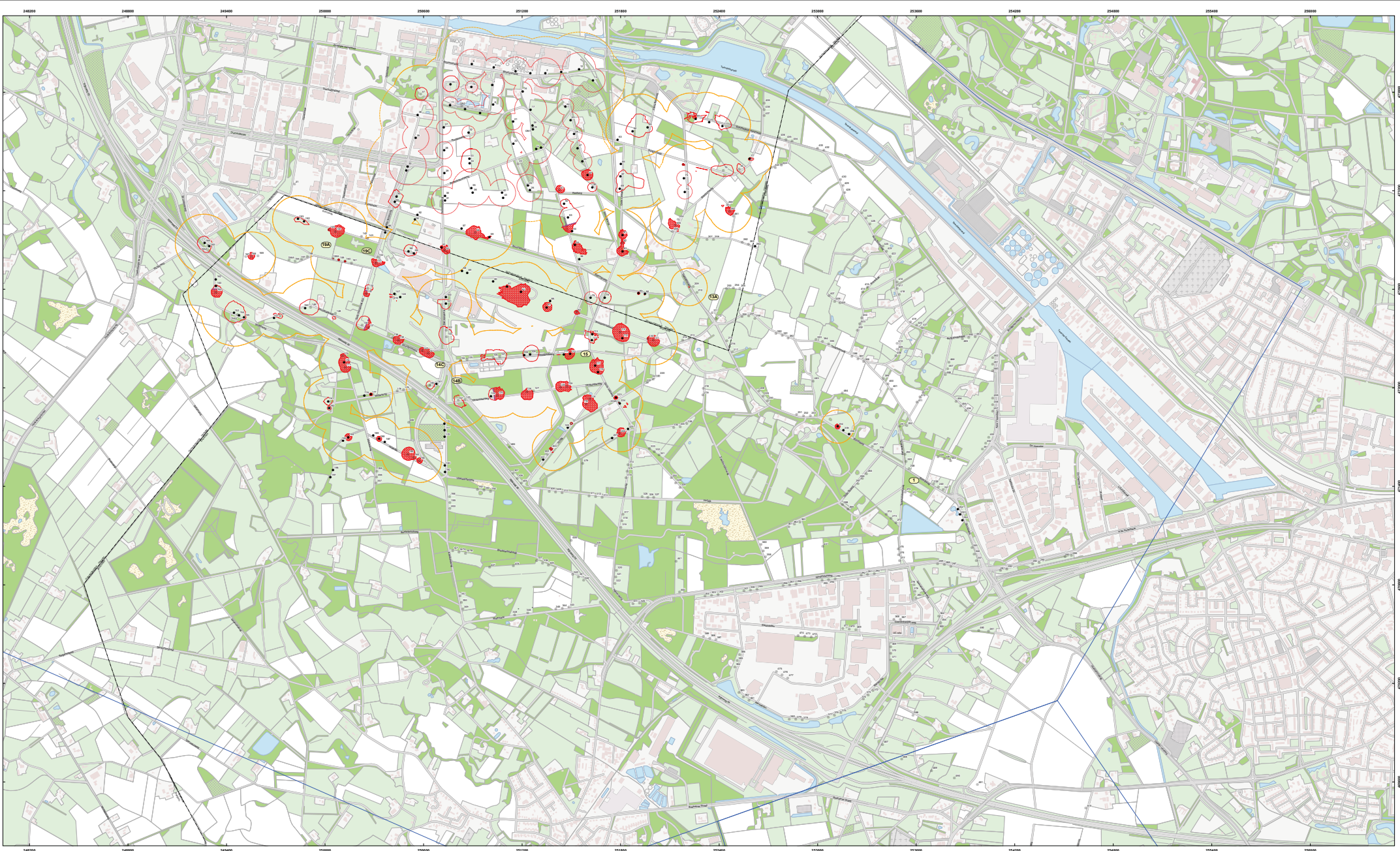
- a het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen of;
- b reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het voorbereidingsbesluit of;
- c mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

Vorbereidingsbesluit

Teneinde ongewenste ontwikkelingen in dit gebied te voorkomen heeft de raad al enkele malen - voor het laatst op 10 maart 2009 - de inpassing van deze procedure in de genoemde bestemmingsplannen middels het nemen van een besluit als bedoeld in artikel 3.7 van de Wet ruimtelijke ordening voorbereid. In dit voorbereidingsbesluit is tevens een aanlegvergunningenstelsel opgenomen.

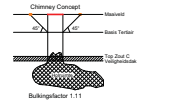
Bijlagen:

- 1 Bodemdalingkaart van Akzo versie d.d. 14 maart 2008
- 2 Kaart sv-556-vbb-0001 (gebied voorbereidingsbesluit)
- 3 Concept-regel bestemmingsplan "Boeldershoek 2009".

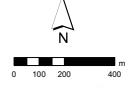


Legenda

- boring gesloten (+ nr)
- boring open (+ nr)
- grens bodemdaling op basis van modellering
- grens bodemdaling op basis van 3D-gegevens
- grens winningsvergunning
- begrenzing klasse 2
- omtrek cilinder van geconstrueerde holruimten volgens model De Jong
- pijlcluster met laag veiligheidsrisico (Respec Typical Report R51-1793, revision 3, 2005)



- potentiële sikkelvorming
- potentiële bodemdaling
- geen significante bodemdaling (beperkte cavernehoogte)



A	14-03-2008	12 aanmerkingen verwerkt	MB
D	14-08-2007		JS
MR	DATAM	WILCOING	GET

OPDRACHTGEVER
Akzo Nobel Base Chemicals BV

USP INHOUDT
M.R. Blesking
R. Remmets

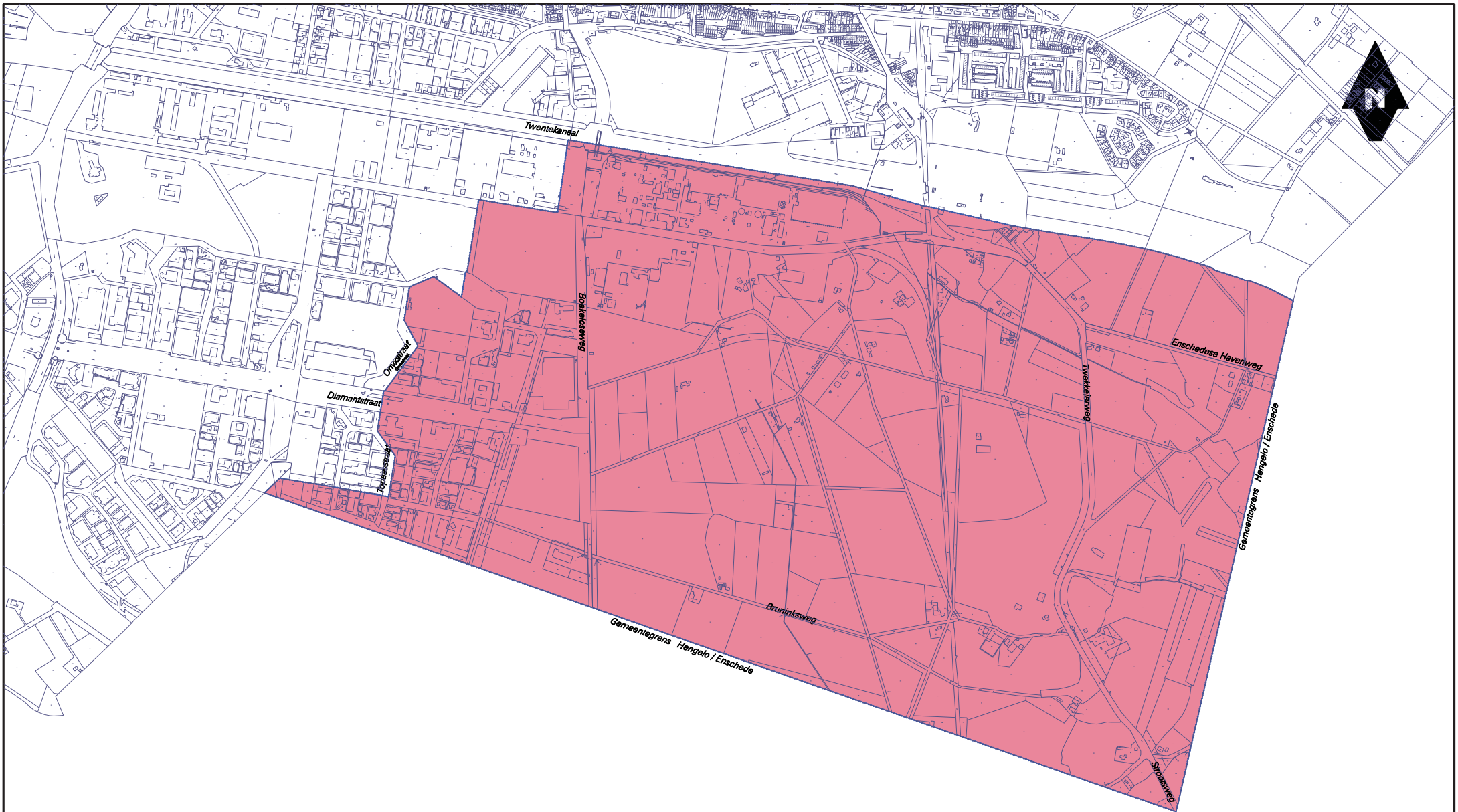
PROJECTAANHOUDING
Bodemdeling op basis van het Chimney Concept
"Klasse 1 en 2 cavernes"
Boorteren Hengelo

KAARTITEL
11 december 2007
potentiaal stabiliteitslab: 14 december 2007

Definitief

SCHEMA
17.000
FORMAAT
A0
BLAD NUMMER
1 IN 1
WISL NUM
P55.91.44/926
A

ORANJEWIND



 Gebied waarvoor (o.g.v. art.21 W.R.O) een bestemmingsplan wordt voorbereid

		afd. Stedebouw en Verkeer	
Dienst Stedelijk Beheer & Ontwikkeling		Plan Berflo Es - Boeldershoek	
de directeur/opdrachtgever B & W		raad documentcode SV-556-VBB-0001 blad nr.	
datum dec. 2005 jan. 2007 feb. 2006 jan. 2006		getekend r.hofmeijer r.hofmeijer r.hofmeijer A.Jejan	
Onderwerp Vorbereidingsbesluit		achaa 1:10.500 afmeting A-3 account	

Bijlage 3**CONCEPT REGEL BESTEMMINGSPLAN BOELDERSHOEK 2009**Artikel 3 Bedrijventerrein**3.1 Bestemmingsomschrijving**

1. De voor "Bedrijventerrein" aangewezen gronden zijn bestemd voor

3.2 Bouwregels*3.2.1 Algemeen*

1. Op de voor "Bedrijventerrein" aangewezen gronden mag uitsluitend worden gebouwd voor zover dit in overeenstemming is met het bepaalde in lid 3.1;
2. Op de voor bedrijventerrein" aangewezen gronden mogen uitsluitend bestaande gebouwen aanwezig zijn.

3.2.2. Gebouwen

Voor gebouwen gelden de volgende bepalingen:

1. nieuwe gebouwen zijn niet toegestaan.

3.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

1. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag maximaal 6 meter bedragen ;
2.;
3. ;

3.3 Ontheffing van de bouwregels

Burgemeester en wethouders zijn op grond van artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening bevoegd ontheffing te verlenen van het bepaalde in:

1. lid 3.2.2.1 voor het bouwen van gebouwen met in achtneming van de volgende regels:
 - a.,
 - b.,
2.;
- 3.
4. ontheffing als bedoeld in lid 3.3.1 t/m lid 3.3.3 kan uitsluitend worden verleend indien het Staatstoezicht op de Mijnen heeft geadviseerd over de te verwachten veiligheidsrisico's als gevolg van bodeminstabiliteit in relatie tot de perceellocatie en verwachte levensduur van het gebouw.

3.4 Aanlegvergunning:

1. Het is verboden op de in de artikel 3.1 bedoelde gronden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning), de navolgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:
 - a. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende voorzieningen;
 - b.,
 - c.

2. Het verbod, als bedoeld in artikel 3.4.1, is niet van toepassing op werken en werkzaamheden, die:
 - a. normaal onderhoud of beheer betreffen, waaronder normaal spit- en ploegwerk, anders dan diepploegen;
 - b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
 - c. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning.

3. De werken en/of werkzaamheden, als bedoeld in artikel 3.4.1, zijn slechts toelaatbaar, indien en voor zover:
 - a. het Staatstoezicht op de Mijnen heeft geadviseerd over de te verwachten veiligheidsrisico's als gevolg van bodeminstabiliteit in relatie tot de perceellocatie en verwachte levensduur van het werk.
 - b. burgemeester en wethouders voor het verlenen van de aanlegvergunning voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden in de directe nabijheid van een aardgastransportleiding schriftelijk advies hebben ingewonnen bij de leidingbeheerder omtrent de vraag of door de voorgenomen werken of werkzaamheden de belangen in verband met de leiding niet onevenredig worden geschaad en welke voorwaarden dienen te worden gesteld ter voorkoming van eventuele schade.