

PROVINCIE : LIMBURG

GEMEENTE : AS

NAAM VAN HET LANDSCHAP : GROEVE HERMANS

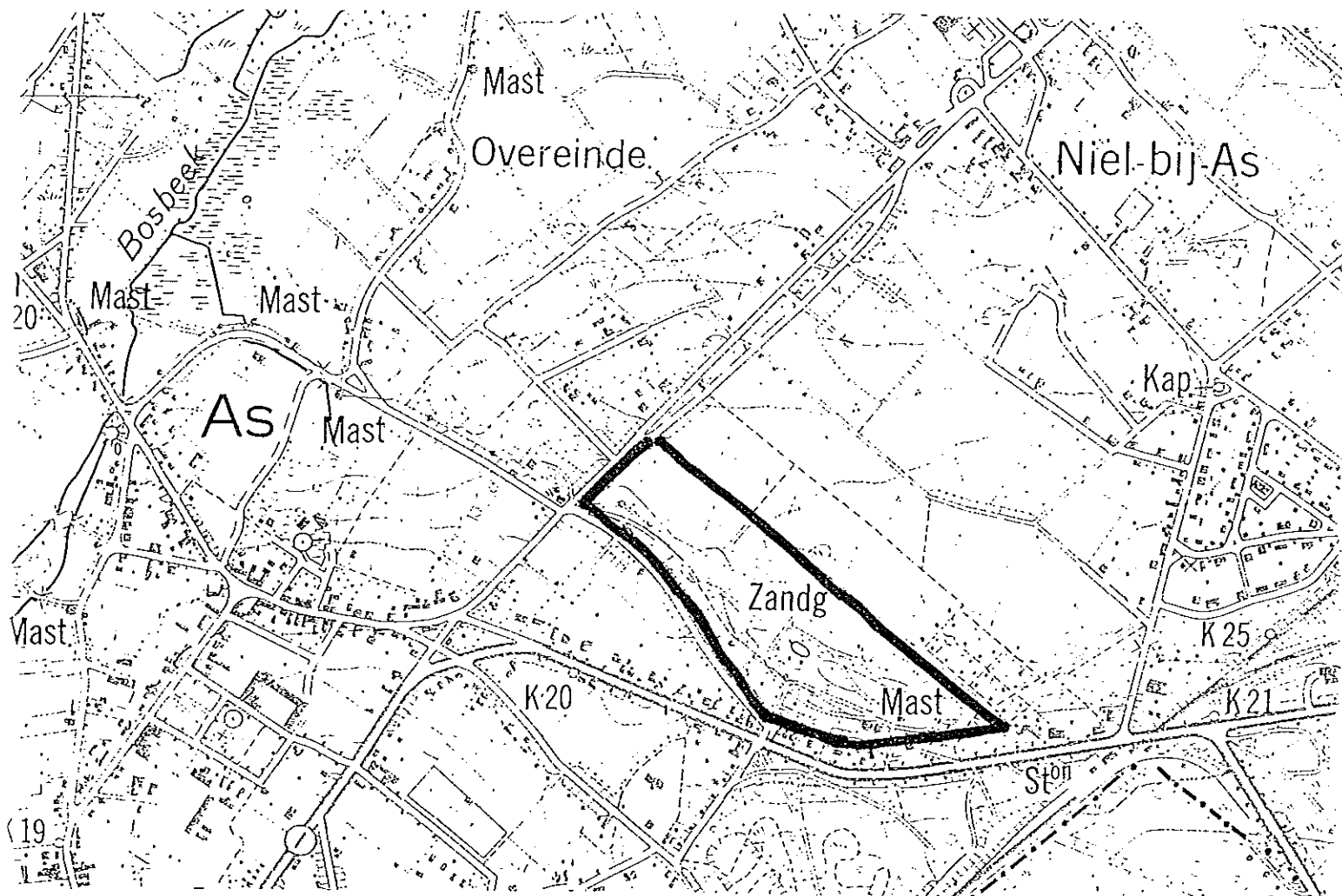
DOSSIERNUMMER : 1004

BETREFT : VOORSTEL TOT BESCHERMING ALS LANDSCHAP.

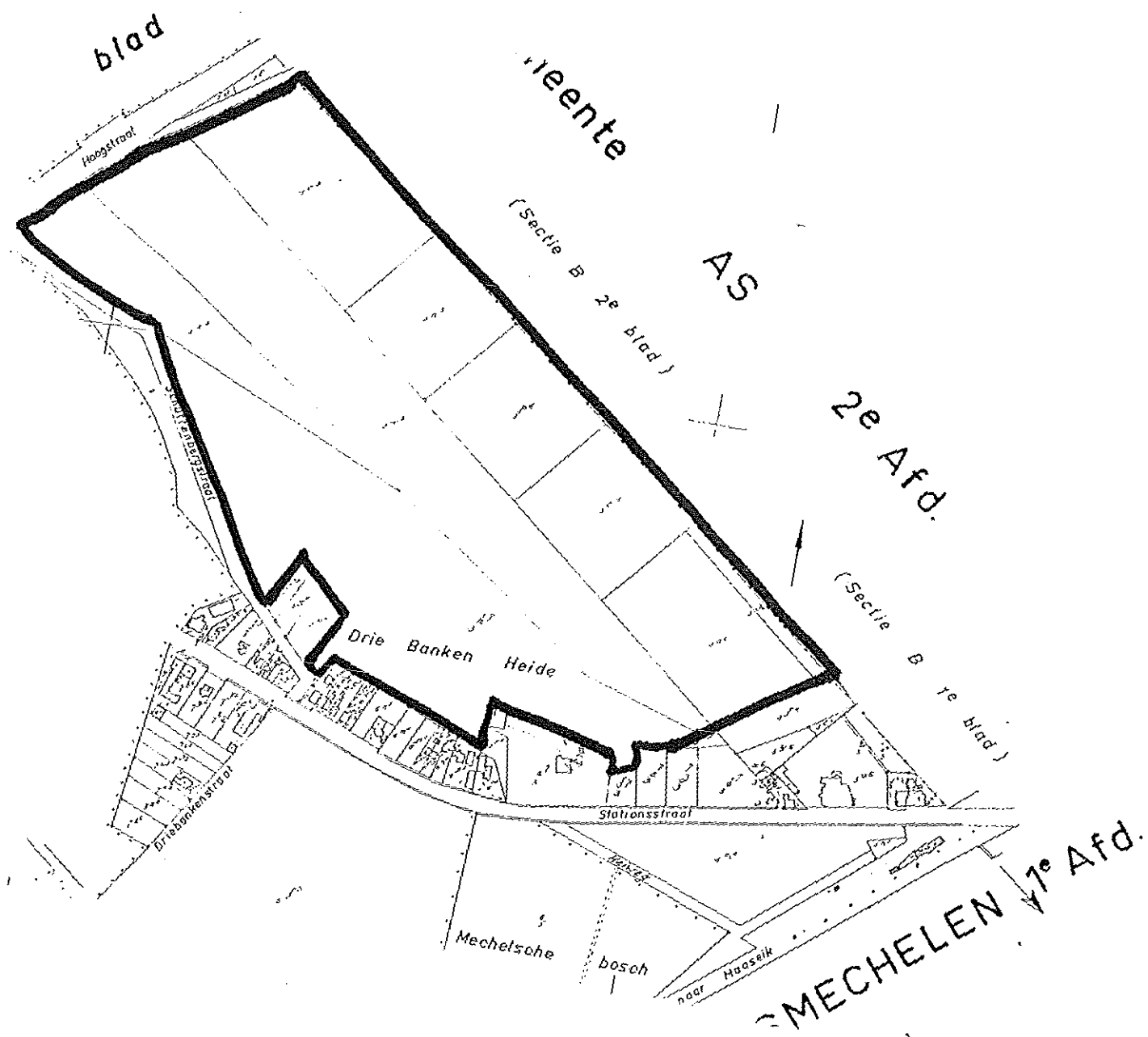
DATUM VERSLAG : 10.03.1993

VERSLAGGEVER : H.BATS.

1. SITUERING:



Kaartblad : Opoeteren 26/2
Schaal : 1/10000



1. SITUERING.

De verlaten groeve bevindt zich op een hoogte van 85-90m, bij een natuurlijke steilrand in de noordrand van een droge zijvallei van de Bosbeek.

Op het terrein achter de grindgroeve bevindt zich een denaanplanting.

De immense groevewand, met een hoogte van 15-20m en een lengte van $\pm$ 700m, ontsluit een dik pakket van rode grinden van kwartaire ouderdom, rustend op tertiaire zanden.

2. GEOLOGISCHE BESCHRIJVING VAN DE GROEVE

De (plaatselijk) vertikale groevewand te As vormt geen uniform geheel, maar is samengesteld uit een opeenvolging van grind-, zand- en kleilagen. Deze lagen zijn beperkt in omvang en vormen meestal afzettingen in kleine ondiepe geulen. Lateraal wisselen in de groevewand verschillende lagen elkaar af.

Vertikaal is er daarentegen steeds een duidelijke opeenvolging; m.a.w. de afzetting kan onderverdeeld worden in verschillende pakketten.

Elk pakket is samengesteld uit een laag grof grind aan de basis, die naar boven toe fijner wordt, overgaat in een zandlaag en in sommige gevallen zelfs in een kleilaag.

Boven op de kleilaag begint een nieuw pakket met aan de basis terug een grindlaag.

Het grindpakket werd dus niet afgezet als een homogeen geheel. De sedimentatie gebeurde in talrijke kleine ondiepe beddingen, soms minder dan 20 m breed, die in eenzelfde horizontaal vlak in een bedding grind afzette, in een andere geul evenwel zand en elders klei.

Dit stroomsysteem werd soms onderbroken door een belangrijke afzetting van grof materiaal. Daarna begon de hoger geciteerde cyclus opnieuw.

Uit het voorgaande kan afgeleid worden dat het grindpakket gevormd werd door een zgn. verwilderde rivier met talrijke armen die in functie van plaats en tijd verschillende soorten materiaal sedimenterde.

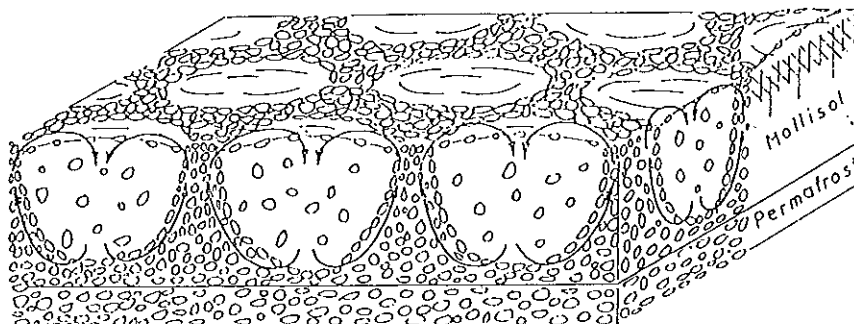
Die fluvio-periglaciaire afzetting was mogelijk omdat massabewegingen op de hellingen grote sedimentpakketten naar de dalbodems brachten, de rivierlading sterk deden toenemen en de vertikale erosie uitschakelden.

Op verschillende plaatsen in het profiel komen veelvuldig omvangrijke grindblokken voor.

De enig mogelijke verklaring voor het voorkomen van deze blokken is dat zij op ijsschotsen vervoerd werden en afgezet

wanneer deze te klein werden om zulke zware lasten te dragen. Dit veronderstelt dat de afzetting gebeurde tijdens een koude periode.

Aan de bovenkant van het grindpakket is de horizontale gelaagdheid van de originele afzetting verdwenen. Het grindoppervlak is golvend over een hoogte van ongeveer 2m en bestaat uit een regelmatige afwisseling van zakken en bulten. De zakken werden opgevuld met lemige dekzanden terwijl de bulten gevormd worden door grinden wier lengteas een verticale richting vertoont.



FIGUUR 6 : Blokdiagram van de polygonale bodem in de groeve Hermans te As.
naar E. Paulissen, 1970.

Bij afgraving van het bovenvlak blijkt dat de zichtbare grindkoepels met elkaar aaneensluiten tot polygonen. Deze grindpolygonen omringen een centrale kern van fijn materiaal. Het geheel vormt een polygonale bodem, die thans enkel nog gevormd worden in arctische gebieden. Over de vormingswijze van polygonale bodems lopen de meningen uiteen.

De vorming van een polygonale bodem is nog het best te verklaren door een theorie van convectiestromen. Op het einde van de arctische zomer bevriest de ontdooide bovenste bodemlaag of mollisol telkens opnieuw vanaf de oppervlakte en breidt zich uit naar beneden toe. De mollisol wordt gekenmerkt door materiaal met een grote vochtigheidsgraad waarin zich plastische vervormingen kunnen voordoen. Uiteindelijk ontstaan in de mollisol - tussen de oppervlakkige bevroren laag en de permafrost of permanent bevroren onderliggende lagen - door de inwendige druk convectiestromen. Hierdoor verplaatst de onderliggende laag zich naar boven toe : de grinden worden omhooggestuwd en vormen bulten. Hierbij komt de lengteas van de keien loodrecht te staan (minste weerstand). Deze polygonale bodem komt overeen met een belangrijke koude periode na de grindafzetting.

In het grindpakket zelf komen op wisselende diepte eveneens cryoturbaties voor.

In het westelijk deel van de groeve (± 100 m van het einde, ± 15 m onder de top) is een kleilaag samen met de omliggende grinden sterk door vorstwerking vervormd, terwijl de bovenliggende sedimenten terug horizontaal gelaagd zijn. Deze

cryoturbaties zijn ontstaan tijdens de grindafzetting zelf (syngenetisch) en bewijzen derhalve dat de afzetting gebeurde tijdens een koude periode.

3. HET HOOGTERRAS

Dat het Hoogterras van de Kempen, waartoe de "Groeve Hermans" behoort, een Maasafzetting is blijkt reeds uit het morfologisch element dat het gelegen is aan weerszijden van de Maasvallei, en ook stroomafwaarts van de Maas kan gevolgd worden.

De grinden op het oostelijk deel van het Hoogterras van de Kempen vormen petrografisch één homogene populatie die doorloopt ten noorden van de steilrand Bree - Grote Brogel.

Het grindpakket vormt de ondergrond van het gehele Kempisch Plateau. Naar het noorden toe kan het in dichte schommelen. Het grindpakket wordt slechts lokaal afgedekt met dek- of duinzanden waarin zich de huidige podzolbodem ontwikkeld heeft. Op verschillende plaatsen komen deze zgn. grove grinden aan de oppervlakte, of worden afgedekt door een dun zandlaagje.

De afzetting is goed doorlaatbaar voor water en bevat geen voedende bestanddelen. De watertafel is bijgevolg diep gelegen.

De plateaugrinden worden gekenmerkt door een dominerende roodbruine kleur die intenser wordt naar de oppervlakte toe. Lokaal wordt dit soort grind "bosgrind" genoemd om het te onderscheiden van het zuivere grijze "Maasgrind".

De roodbruine kleur ten gevolge van ijzeraanrijking onder de vorm van verwijderbare pelletjes omheen de grindkei, is een sekundair kenmerk, dwz. een verschijnsel dat zich na de afzetting in het grindpakket heeft voorgedaan.

Lokaal doen zich ook zwarte mangaanaanrijkingen voor.

Verweerbare mineralen zijn uit de afzetting verdwenen.

O.a. de roodbruine kleur van de grinden, de zwarte mangaanaanrijkingen en de afwezigheid van verweerbare mineralen wijzen op een sterke verweering na de grindafzettingen. Deze fossiele bodem werd naar analogie met de huidige bestaande podzolbodems gevormd in een warm klimaat en wordt beschreven onder de naam "Bodem van As". Hij is ontstaan na de grindafzetting, doch voor de afzetting van de gele dekzanden en de vorming van de polygonale bodem. Deze fossiele bodem werd zeer waarschijnlijk gevormd tijdens het warme Mindel-Riss interglaciaal dat lang heeft geduurd.

Zowel de mineralogische als de petrografische studie van de afzettingen tonen aan dat deze grotendeels afkomstig zijn van de toen nog rijzende Ardennen.

De hoekige silexen zijn afkomstig van de krijtrotsen, ontsloten bij Visé en Maastricht. Soms kan tussen de fijne

grinden ook verweerd graniet teruggevonden worden, afkomstig uit de Vogezen en langs de Moesel (toen nog bijrivier van de Maas) aangebracht.

De meest voorkomende grinden zijn:

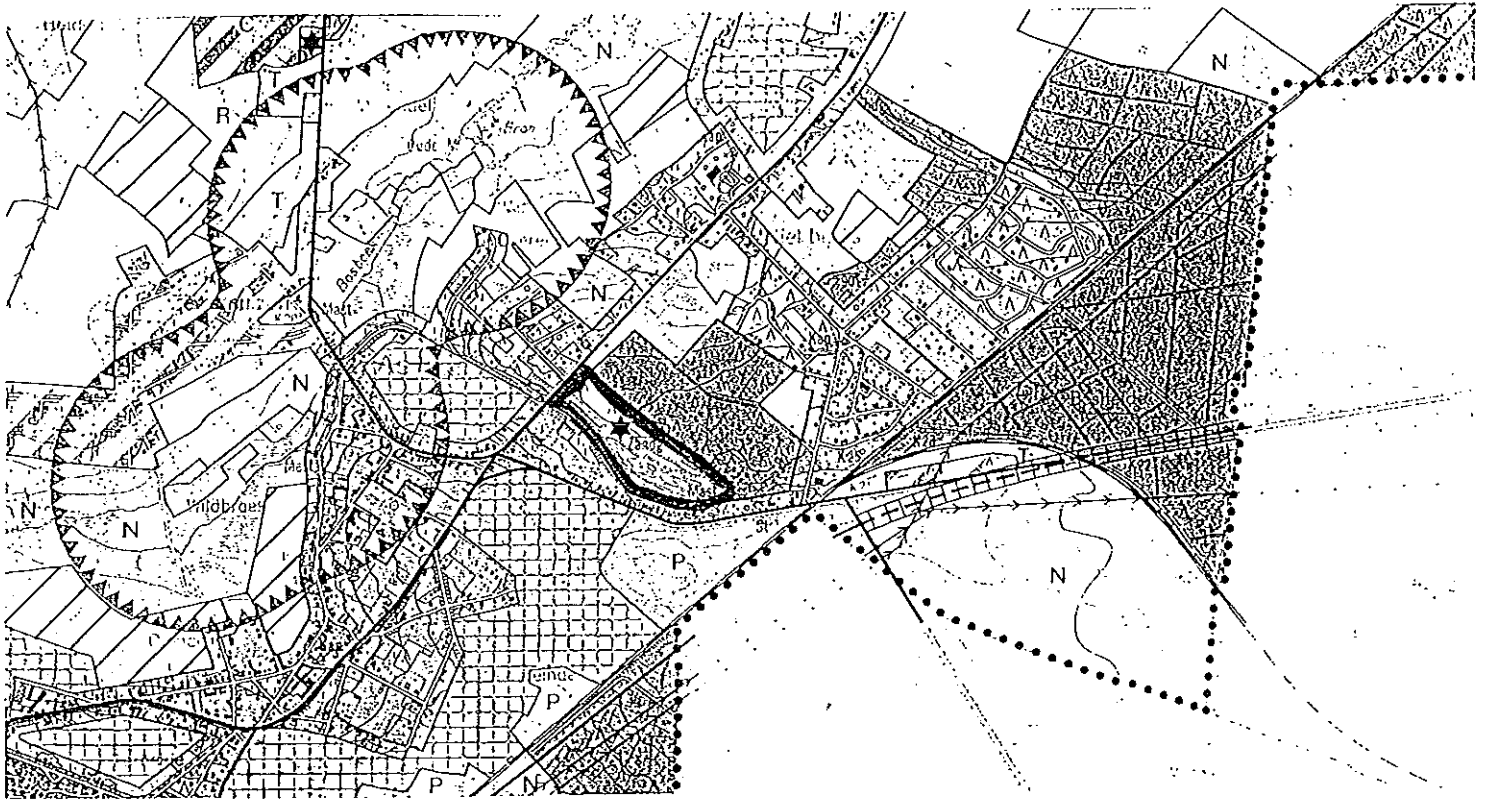
- kwarts, vooral gangkwarts;
- zeer talrijke kwartsieten, vooral revinienkwartsiet (grote blokken, gekenmerkt door pyrietafdrukken en dikwijls met sekundaire gangen kwarts);
- zandstenen, o.a. rode devoonzandsteen en fijne spiriferzandsteen.
- conglomeraten, (met grote blokken rood conglomeraat van Burnot);
- silex of vuursteen, meestal zeer hoekig.

De grindstudie bewijst dat naast lokale aanvoer, de grinden afkomstig zijn van de Ardennen. Mede door de morfologie, is de Maas de enige stroom die deze grinden heeft kunnen afzetten.

Het Hoogterras van de Maas werd gevormd tijdens het Midden-Pleistoceen, meer bepaald het Mindel glaciaal. De bodem van As en de vorming van de huidige Maasvallei dateert van het Mindel-Riss interglaciaal, terwijl de polygonale bodem en de dekzanden gevormd werden tijdens de Riss/ en Würm glacialen.

De Maasterrassen worden als klimatologische terrassen beschouwd. De afzetting gebeurde onder periglaciaire omstandigheden. De insnijdingsfasen hebben zich voorgedaan onder een gematigd klimaat als de sedimentaanvoer vanaf de hellingen geringer was. Daarenboven was de invloed van de zeespiegelbewegingen zeer gering. Tijdens het Kwartair is de zeespiegel herhaaldelijk op en neer gegaan. Die bewegingen waren echter te snel om de regressieve erosie toe te laten vanaf de erosiebasis door te dringen in het Belgisch Maasbekken. Ook omwille van de grote afstand tot de zee en de positie stroomopwaarts van de Peelhorst was de invloed van de zeespiegelbewegingen zeer gering.

4. BESTEMMING VOLGENS HET GEWESTPLAN HASSELT-GENK.



Kaartblad 26/2.

Het voor bescherming voorgestelde landschap heeft een bestemming als gebied voor dagrecreatie.

5. BESLUIT

De "Groeve Hermans" te As dient beschermd te worden als landschap omwille van zijn natuurwetenschappelijke waarde.

- In de groevewand zijn belangrijke geologische verschijnselen als fluvio-periglaciaire afzettingen, polygonale bodemvorming, kryoturbaties, fossiele bodems (Bodem van As) duidelijk waarneembaar.
- De grindgroeve is een logboek voor de petrografische en mineralogische studie van de afzettingen en van het ontstaan van het Kempisch Plateau - Hoofdterras van de Maas - tijdens het Kwartair onder periglaciaire omstandigheden tgv. rivierwerking.

BRONVERMELDING

De Moor G. & Pissart A., Het relief, in Geografie van België. Gemeentekrediet, 1992, p.186-189.

Paulissen E., Excursiegids. De geomorfologie van de Limburgse Kempen p.26-32.

Paulissen E., De Morfologie en de Kwartairstratigrafie van de Maasvallei in Belgisch Limburg, in Verhandelingen van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België. Jaargang XXXV. 1973, nr. 127, p.243-246.

Doelstellingen door de bescherming als landschap te verwezenlijken.

- Het natuurwetenschappelijk, in casu geologisch, patrimonium beschermen als bewijs voor de vormingsgeschiedenis en de evolutie van het landschap in de Limburgse Maasstreek (Kempisch Plateau - Hoogterras).
- Het behoud van de groeve, waarin belangrijke geologische verschijnselen duidelijk zichtbaar zijn, als geologisch studieobject voor de toekomst verzekeren.
- Bij de verdere uitbouw van het gebied voor dagrecreatie dient rekening gehouden te worden met de internationale wetenschappelijke waarde van het terrein.

Om te voorkomen dat er zich handelingen of ontwikkelingen voordoen die in tegenstrijd zijn met de beoogde doelstellingen stelt het Bestuur Monumenten en Landschappen een aantal erfdiensbaarheden voor.

Naargelang de ingrijpende gevolgen van voornoemde handelingen of werken voor het landschap, zullen deze ofwel verboden worden behoudens toelating overeenkomstig de bepalingen van artikel 6 van de wet van 7 augustus 1931 op het behoud van monumenten en landschappen, ofwel verboden behoudens voorafgaande en schriftelijke toestemming vanwege de Vlaamse minister of zijn gemachtigde.

VOORGESTELDE ERFDIENSTBAARHEDEN

A. Het is verboden

- A.1. Het oprichten van een gebouw of een constructie of het plaatsen van een inrichting, zelfs uit niet duurzame materialen, die in de grond is ingebouwd, aan de grond is bevestigd of op de grond steun vindt ten behoeve van de stabiliteit en bestemd is om ter plaatse te blijven staan, ook al kan zij uit elkaar genomen worden.
- A.2. Het plaatsen van een of meer verplaatsbare inrichtingen die al dan niet voor bewoning kunnen worden gebruikt, zoals woonwagens, kampeerwagens en afgedankte voertuigen.
- A.3. Het achterlaten van afgedankte voertuigen of schroot, evenals het aanleggen van een opslagplaats voor dergelijke produkten. Het achterlaten van slib.
- A.4. Het aanleggen van een vuilnisbelt of het achterlaten van afvalprodukten.
- A.5. Het plaatsen van leidingen.
- A.6. Om het even welk werk dat de aard van de grond, het uitzicht van het terrein of het hydrografisch net zou kunnen wijzigen, inzonderheid, boringen of grondwerken, de ontginning van materialen, het aanvoeren van grond en het aanleggen van opspuiterreinen.
- A.7. Elke lozing van vloeistoffen of gassen die nadelig kan zijn voor het geologisch profiel.
- A.8. Elke ingreep die een duurzame wijziging van de geologische ontsluiting voor gevolg kan hebben, inzonderheid het ontginnen van heidegebieden, schraallanden, en bossen.

B. Behoudens voorafgaande en schriftelijke toestemming vanwege de Vlaamse Minister of zijn gemachtigde is verboden:...

- B.1. Het verbouwen of heropbouwen van bestaande constructies, derwijze - dat het uitwendig aspect ervan wordt gewijzigd.
- dat het volume ervan toeneemt.
- B.2. Het aanbrengen van afsluitingen. Het herstellen of vernieuwen van de bestaande afsluitingen is toegelaten.
- B.3. Het aanbrengen van reclame-panelen of gelijk welke publiciteit.
- B.4. Het plaatsen van ondergrondse leidingen voor het transport van electriciteit, water, gas en rioolwater en van telefoonleidingen, dienende voor ter plaatse gevestigde woningen en bedrijven.
- B.5. Het verrichten van opgravingen en boringen voor wetenschappelijke doeleinden.
- B.6. Het verharderen van wegen en paden met homogeen materiaal, zoals koolwaterstofbeton of beton.
Het onderhoud of het herstel van de bestaande verhardingen is toegelaten.
- B.7. Het vellen, onwortelen of beschadigen van bomen en heesters, inbegrepen het wegnemen van gesteltakken of hoofdwortels.

Bovenstaande bepaling is niet van toepassing op dode of windvallige bomen.

Onderhoudswerken zoals snoeien of knotten zijn toegelaten, mits het oordeelkundig gebeurt. Het normale onderhoud van hakhoutbestanden is eveneens toegelaten.

H.BATS